



UnB



UFPB



UFRN

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA – UnB
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – UFRN
Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós Graduação em Ciências Contábeis

Persistência, relevância e anomalia dos *accruals*: Evidências do mercado de capitais brasileiro

AUGUSTO CEZAR DA CUNHA E SILVA FILHO

JOÃO PESSOA – PB
2012

AUGUSTO CEZAR DA CUNHA E SILVA FILHO

Persistência, relevância e anomalia dos *accruals*: Evidências do mercado de capitais brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Márcio André Veras Machado.

**JOÃO PESSOA – PB
2012**

AUGUSTO CEZAR DA CUNHA E SILVA FILHO

Persistência, relevância e anomalia dos *accruals*: Evidências do mercado de capitais brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília, Universidade Federal da Paraíba e Universidade Federal do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências para obtenção do grau de Mestre em Ciências Contábeis.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Márcio André Veras Machado – UFPB
Orientador
(UnB/UFPB/UFRN)

Prof. Dr. – Adilson de Lima Tavares
Membro Examinador Interno
(UnB/UFPB/UFRN)

Prof. Dr. Antonio Carlos Dias Coelho
Membro Examinador Externo
(Universidade Federal do Ceará)

JOÃO PESSOA – PB
Janeiro de 2013

A Deus, por todas as bênçãos proporcionadas e por nunca desistir de seus filhos.

Aos meus pais Augusto e Marluce pelos seus ensinamentos. À minha irmã Marília, por toda força, incentivo e credibilidade que em mim depositou. À minha namorada Alessandra pelo carinho, compreensão e apoio durante todo o mestrado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que nos acompanha em todas as horas, em todos os lugares, em todas as situações, sempre nos iluminando, protegendo e nos guiando para seguirmos os melhores caminhos.

Aos meus pais, Augusto e Marluce, por toda educação, pelos valores pessoais, pelos exemplos de pessoas e profissionais, pela força de sempre, enfim, por tudo. Obrigado, também, por ter ensinado, desde sempre, que não existe conquista sem esforço.

À minha irmã, Marília, pelo exemplo de pessoa que é; por sua garra de correr pelos seus sonhos; pelo apoio de sempre e por ter sido a pessoa com quem mais compartilhei as dificuldades enfrentadas ao longo desta jornada tão difícil. Marília, ninguém mais do que você, sabe o quanto foi difícil chegar até aqui. Muito obrigado mesmo, principalmente, pelas palavras de superação, perseverança e apoio, naqueles momentos, que só você sabe! Te amo muito! Estendo os meus agradecimentos ao seu namorado Prof. Alexsandro Prado, pela ajuda na construção das carteiras, pela revisão da dissertação, pelos debates, e, sobretudo, pela amizade!

À minha companheira, amiga, cúmplice e eterna namorada, Alessandra, que sempre buscou ajudar, da sua maneira! Desculpe-me pela ausência durante estes dois anos! Tenhas certeza que foi por nós! Alessandra, por tudo que você sempre fez e faz por mim, meu muito obrigado!

Ao meu orientador, Prof. Dr. Márcio André Veras Machado, pela atenção, força, incentivo, ensinamentos e, sobretudo, pela paciência de me guiar na elaboração da minha dissertação. Quero agradecer também pelos valiosos ensinamentos, no que refere-se à pesquisa acadêmica, contribuindo significativamente para o meu desenvolvimento acadêmico e profissional. Obrigado, professor!

Aos colegas de turma: Aparecida, Rafaelle, Saulo e Ana Flávia. E, em especial, a Helem, Renato, Vinicius e Felipe, pelo companheirismo compartilhado ao longo desse período de convívio.

Aos professores Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante e Jorge Katsumi Niyama, exemplos de pessoas e profissionais.

Ao Programa Multi-Institucional e Inter-Regional de Pós Graduação em Ciências Contábeis e a todos os professores, pelos valiosos ensinamentos: Dr. Paulo Amilton, Dr. Jorge

Katsumi, Dr. Edilson Paulo, Dr. Dionísio Gomes, Dr.^a Aneide Araújo, Dr. Márcio Machado, Dr. Aldo Callado, Dr. Paulo Roberto e Dr.^a Márcia Reis

A toda minha família, madrinha, tios, tias, primos e primas, por toda força, incentivo e dedicação que sempre me deram.

A todos meus amigos de “verdade”. São eles: Arthur, Antonio, Nilton, Fábio, Orlando, Waldner, Andrews, Guilherme, Mário, Thaynara.

A Adriana Vasconcelos e Dimas Barreto pelas contribuições, atenção e colaboração ao longo deste mestrado.

A alguns professores da época da graduação na UFPB, que foram fundamentais para o meu direcionamento à vida acadêmica. São eles: José Amaral, Adílis Rocha, Rommel Freire e Sinézio Maia. E, em especial, aos professores Tiago Echternacht e Azamor Azevedo, pela força, apoio, conselhos e, sobretudo, amizade!

A Ivanacy, pelo tratamento sempre atencioso e carinhoso, na secretaria do mestrado.

Enfim, agradeço a todos aqueles que participaram comigo ou contribuíram de alguma forma durante essa caminhada.

**“A gente tem que sonhar, senão
as coisas não acontecem.”**
Oscar Niemeyer

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo principal analisar a relação existente entre a persistência e relevância dos *accruals* e a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários por meio de uma estratégia de negociação baseada nos níveis de *accruals* no mercado de capitais brasileiro. Para isso, o presente estudo é conduzido por quatro hipóteses de pesquisa: (i) os *accruals* são menos persistentes que os fluxos de caixa na explicação dos lucros futuros; (ii) o mercado reconhece corretamente as informações dos componentes do lucro, especificamente os *accruals*, sobre os preços futuros das ações; e (iii) é possível obter retornos extraordinários, tomando como estratégia de investimento a magnitude dos níveis de *accruals*. A população foi composta por todas as empresas não-financeiras, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&BOVESPA), no período de 1º de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 2011. Os testes empíricos demandaram o uso de regressão em série de tempo para identificar a persistência do lucro e dos seus componentes, assim como na análise da capacidade do mercado em reconhecer a relevância das informações sobre os *accruals*. Para análise da estratégia de investimentos, com base na magnitude dos *accruals*, optou-se pelo emprego de *portfólios*. Os resultados indicaram que o coeficiente estimado da persistência dos *accruals* foi de 0,588, enquanto que o coeficiente do componente do fluxo de caixa foi de 0,627. Portanto, os parâmetros sustentam a primeira hipótese de pesquisa, uma vez que o coeficiente dos *accruals* apresentou-se menor que o coeficiente do fluxo de caixa. Na segunda parte da pesquisa, constatou-se que o mercado apreça corretamente o componente *accruals* do lucro, uma vez que há uma relação positiva e estatisticamente significativa entre os *accruals* e os retornos futuro das ações. As variáveis beta e tamanho apresentaram sinais contrários aos esperados, uma vez que o beta apresentou um coeficiente negativo e a variável tamanho apresentou um coeficiente positivo. Por outro lado, os índices B/M e E/P apresentaram sinais positivos e estatisticamente significativos, como esperado. Como extensão à segunda hipótese, verificou-se, ainda, que os investidores considerados mais sofisticados conseguem compreender melhor as informações contidas nos *accruals* sobre os retornos futuros, em relação aos investidores considerados menos informados, sustentando a hipótese de investidor ingênuo para o mercado de capitais brasileiro. Por fim, os resultados encontrados na terceira hipótese de pesquisa sustentam a não existência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro, pois as carteiras de *hedge* foram positivas em apenas cinco dos 15 anos investigados. Quando a análise foi feita apenas considerando os *accruals* discricionários, estimados pelo modelo de Dechow *et al.* (2012), os resultados corroboram para inexistência da anomalia dos *accruals*. Ademais, ressalta-se que os resultados obtidos nesta dissertação podem contribuir para um melhor entendimento de como os *accruals* correntes influenciam os lucros futuros, se o grau de sofisticação dos investidores influencia a capacidade preditiva dos *accruals* em explicar os retornos futuros das ações, bem como para o estabelecimento de possíveis estratégias de investimento no mercado de ações, com base na magnitude dos *accruals*.

Palavras-chave: Persistência. Relevância. Sofisticação dos Investidores. Anomalia dos *Accruals*.

ABSTRACT

This dissertation aims to investigate the relationship between the persistence and relevance of accruals and the possibility of obtaining extraordinary return through a trading strategy based on the levels of accruals in the Brazilian capital market. For this, the present study is conducted by four research hypotheses: (i) the accruals are less persistent than cash flows in explaining future earnings; (ii) the market recognizes correctly the information of the components of earnings, specifically the accruals, about future prices of shares; and (iii) it is possible to obtain extraordinary returns, taking as investment strategy magnitude levels of accruals. The population consisted of all non-financial companies with shares traded on the Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&BOVESPA) from January 1995 to December 2011. The empirical tests demanded using time-series regression to identify the persistence of earnings and its components, as well as the analysis of market's ability to recognize the relevance of information about accruals. For analysis of investment strategy, based on the magnitude of accruals, we use stocks portfolios. The results indicated that the estimated coefficient of persistence of accruals was 0,588, whereas the coefficient of component cash flow was 0,627. Therefore, the parameters support the first hypothesis research, since the coefficient of accruals was lower than the coefficient of cash flow. In the second part of this research, we found that the accruals component is not mispriced by the market, since there is a positive and statistically significant relationship between accruals and future returns of the stock. The variables size and beta showed signs contrary to expectations, since the beta showed a negative coefficient and the variable size showed a positive coefficient. Moreover, the ratios B/M and E/P showed positive signals and statistically significant, as expected. As extension to the second hypothesis, we found that sophisticated investors can better understand the information in accruals about future returns, compared to less informed investors, supporting the hypothesis naïve investor in the Brazilian capital market. Finally, we did not find evidence supporting the existence of the accruals anomaly in the Brazilian capital market, because the hedge portfolios were positive in only five of the 15 years studied. When the analysis was performed only considering the discretionary accruals, estimated by the model of Dechow et al (2012), the results corroborate with no occurrence of accruals anomaly. Moreover, the results obtained in this dissertation might contribute to a better understanding of how current accruals influence future earnings, the degree of sophistication of investors influences the predictive ability of accruals in explaining future returns of stock and to the establishment of investment strategies in the stock market, based on the magnitude of accruals.

Key-words: Persistence. Relevance. Investor Sophistication. Anomaly of Accruals.

LISTA DE SIGLAS

ACC	<i>Accruals</i>
B/M	<i>Book-to-Market</i>
BMF&BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
FCOP	Fluxo de Caixa/Preço
DFC	Demonstração do Fluxo de Caixa
EBIT	<i>Earnings before Interest and Taxes</i>
FASB	<i>Financial Accounting Standards Board</i>
FIV	<i>Variance Inflation Factor</i>
HME	Hipótese de Mercados Eficientes
ON	Ação Ordinária
PEPS	Primeiro que Entra, Primeiro que Sai
P/L	Preço/Lucro
PN	Ação Preferencial
ROI	Retorno sobre Investimento
UEPS	Último que Entra, Primeiro que Sai

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Retornos anuais de portfólios segregados de acordo com o nível de <i>accruals</i>	82
Gráfico 2 – Retornos anuais com a estratégia de negociação com base nos <i>accruals</i> – carteira de <i>hedge</i>	83
Gráfico 3 – Retornos anuais com a estratégia de negociação com base nos <i>accruals</i> discricionários – carteira de <i>hedge</i>	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – População e amostra	48
Quadro 2 – Resumo das variáveis estudadas e suas relações com o retorno.....	60
Quadro 3 – Síntese das hipóteses da pesquisa	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatísticas descritivas do lucro e seus componentes	62
Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis da primeira hipótese.....	62
Tabela 3 – Regressão dos lucros correntes para os lucros futuros	64
Tabela 4 – Regressão de <i>accruals</i> e fluxo de caixa para os lucros futuros	65
Tabela 5 – Teste de persistência entre as variáveis <i>accruals</i> e fluxo de caixa (teste de <i>Wald</i>)	66
Tabela 6 – Estatísticas descritivas das variáveis da segunda hipótese	67
Tabela 7 – Matriz de correlação das variáveis explicativas da segunda hipótese	67
Tabela 8 – Regressão dos retornos futuros anuais por valores de <i>accruals</i> e variáveis de risco	69
Tabela 9 – Regressão dos retornos futuros trimestrais por valores de <i>accruals</i> e variáveis de risco	72
Tabela 10 – Resultados da regressão para o retorno anual.....	74
Tabela 11 – Resultados da regressão para o retorno trimestral	77
Tabela 12 – Características dos portfólios com baixos e altos níveis de <i>accruals</i>	81
Tabela 13 – Retornos das carteiras formadas com base na variável <i>accruals</i>	84
Tabela 14 – Retornos das carteiras formadas com base na variável <i>accruals</i> discricionários.....	86

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	15
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA	17
1.3 OBJETIVOS	18
1.3.1 Objetivo geral.....	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	19
1.4 HIPÓTESES DE PESQUISA.....	19
1.5 JUSTIFICATIVA	21
1.6 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	22
1.7 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	23
 2 REFERENCIAL TEÓRICO	 24
2.1 LUCRO.....	24
2.1.1 Componentes do lucro.....	25
2.1.2 <i>Accruals</i>	26
2.2 EFICIÊNCIA DE MERCADO.....	28
2.3 ANOMALIAS	33
2.3.1 Explicações para a anomalia dos <i>accruals</i>	39
2.3.2 Anomalia dos <i>accruals</i> : evidências internacionais.....	43
2.3.3 <i>Accruals</i> no mercado de capitais brasileiro.....	44
 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	 47
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA.....	47
3.2 DESCRIÇÃO DOS MODELOS E TESTE DAS HIPÓTESES.....	48
3.2.1 A persistência do lucro e seus componentes (Hipótese 1)	48
3.2.2 Associação entre <i>accruals</i> e retornos futuros e a sofisticação dos investidores (Hipótese 2).....	50
3.2.3 Estratégia de negociação baseada no nível de <i>Accruals</i> (Hipótese 3).....	53
3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	55

4 ANÁLISE DOS DADOS	61
4.1 RESULTADOS DAS HIPÓTESES	61
4.1.1 A persistência do lucro e seus componentes (1ª Hipótese)	62
4.1.2 Associação entre <i>accruals</i> e retornos futuros e o grau de sofisticação dos Investidores (Hipótese 2).....	66
4.1.2.1 Estatística descritiva	66
4.1.2.2 Relevância dos <i>accruals</i> – Hipótese 2.1	68
4.1.2.1 Relevância dos <i>accruals</i> e sofisticação dos investidores – Hipótese 2.2	73
4.1.3 Estratégia de negociação baseada nos níveis de <i>accruals</i> (Hipótese 3)	80
5 CONCLUSÃO.....	87
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICE	101

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma contextualização do tema abordado na dissertação, o problema de pesquisa, os objetivos gerais e específicos, as hipóteses de pesquisa, bem com sua justificativa e estrutura.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Dentro dos estudos em finanças, investigar o comportamento do mercado de capitais foi tema de diversos trabalhos. O primeiro trabalho nessa linha, possivelmente, foi realizado por Bachelier (1900), onde investigou a possibilidade de especulação nos mercados de capitais franceses. Contudo, foi a partir, principalmente, da década de 50 que os estudos sobre o comportamento dos mercados de capitais desenvolveu-se cientificamente, quando estudiosos como Markowitz (1952), Kendall (1953), Sharpe (1964), Samuelson (1965), entre outros, incorporaram modelagens matemáticas e estatísticas ao estudo das finanças.

Com base nesses modelos matemáticos e estatísticos e o elevado grau de desenvolvimento teórico da época, surgiu a hipótese de mercados eficientes (HME), proposta por Fama (1970). De acordo com essa hipótese, o mercado seria considerado eficiente se refletisse rapidamente qualquer informação nos preços das ações, o que impossibilitaria auferir ganhos anormais (FAMA, 1970).

Para Malkiel (2003), um mercado financeiro é considerado como eficiente quando os preços dos ativos são precificados de tal maneira que se torna impossível explorar possíveis discrepâncias, a fim de obtenção de ganhos anormais através de estratégias de negociação baseadas em características da empresa ou em momentos de oportunidade. Portanto, sob a hipótese de mercados eficientes, seria impossível obter retornos anormais por meio de informação já publicamente disponível, uma vez que fatos novos surgidos sobre o ativo são imediatamente absorvidos em seu preço.

As verificações empíricas realizadas nas décadas de 70 e 80 tentavam sustentar a hipótese de mercados eficientes (HME) e a conclusão de que se chegava era que o mercado se mostrava eficiente (SEWELL, 2011). Contudo, a partir de meados dos anos 80, em virtude do desenvolvimento da computação, das técnicas estatísticas cada vez mais sofisticadas e do aperfeiçoamento dos bancos de dados, muitas evidências surgiram refutando as premissas da HME (COSTA JR, NEVES, 2000). Tais pesquisas evidenciaram comportamentos anormais consistentes nos retornos dos títulos, o que é totalmente inconsistente com a eficiência de

mercado. Essas estratégias de investimentos com base nos comportamentos dos retornos das ações foram denominadas de anomalias.

Para Schwert (1996), anomalias de mercado são resultados empíricos que são incompatíveis com as teorias de precificação de ativos. Das Neves (2003) complementa, ao definir que uma anomalia é quando se detecta diferenças estatisticamente significativas, ao longo de certo período, entre o retorno médio observado de uma ação, mediante determinadas características próprias, e o retorno previsto através de um modelo de precificação para esse mesmo ativo.

Paralelamente ao desenvolvimento de novas técnicas estatísticas, muitos pesquisadores, nas últimas décadas, procuraram investigar a existência de anomalias sistemáticas detectadas na formação de preços das ações. Assim, detectaram estratégias de negociação que produziam retornos anormais positivos e consistentes no longo prazo, dentre elas estão: fator tamanho (BANZ, 1981); índice *book-to-market* (STATTMAN, 1980); fator *momentum* (JEGADEESH; TITMAN, 1993) e o fator liquidez (AMIHUD; MENDELSON, 1989).

Em meio a esses achados, descobriu-se, pioneiramente no mercado norte-americano, a possibilidade de obtenção de retornos anormais através de uma estratégia de negociação baseada em um dos componentes do lucro contábil, os *accruals*. Em contabilidade, os *accruals* representam a diferença entre o resultado contábil e os fluxos de caixa das atividades operacionais. De fato, os *accruals* são ajustes feitos no resultado contábil de alocações que não se transformaram em dinheiro no período corrente (DECHOW; GE, 2006; LUSTOSA *et al.*, 2010; SLOAN, 1996).

Os *accruals* têm como função ajustar o reconhecimento dos fluxos de caixa no tempo, para que o lucro melhor mensure o desempenho da empresa, reduzindo os problemas de alocação intertemporal entre o regime de competência e o regime de caixa. Por outro lado, os *accruals* são mais subjetivos e transitórios que os fluxos de caixa, pois eles incluem estimativas de um período a frente de fluxo de caixa e diferem fluxos de caixa passados (DECHOW; DICHEV, 2002; RICHARDSON *et al.*, 2005).

Sloan (1996) foi o primeiro pesquisador a examinar a relação entre *accruals* e retorno acionário, propondo uma relação positiva entre o retorno anormal e empresas com baixo nível de *accruals*. O autor explica que a expectativa futura dos investidores, no que se refere aos preços futuros das ações, não reflete a baixa persistência e a grande subjetividade dos *accruals*. Ainda na visão do autor, os investidores fixam suas expectativas com base exclusivamente nos lucros, ao invés de seus componentes (*accruals* e fluxos de caixas), e terminam falhando em entender o diferencial da persistência dos *accruals* e dos fluxos de caixa.

Assim, ao superestimar a persistência dos *accruals* e subestimar a persistência dos fluxos de caixas na formação de suas expectativas, os investidores subestimam os lucros futuros das empresas com baixos níveis de *accruals* e superestimam os lucros futuros das empresas com altos níveis de *accruals*. Consequentemente, tal situação leva ao mal apreçamento das ações, pois o lucro é considerado variável-chave na previsão futura dos retornos ou preços das ações, assim como para medir *performance* em contratos de gestão e de dívidas (CHAN *et al.*, 2006). Devido a esse erro de precificação, retornos anormais podem ser obtidos, investindo em um portfólio constituído por empresas com baixos níveis de *accruals*, uma vez que seus lucros futuros são subestimados, tornando os preços das ações atuais subvalorizados.

Desde então, inúmeros trabalhos têm sido desenvolvidos, no intuito de investigar a relação entre retorno e *accruals*. Alguns (THOMAS; ZHANG, 2002; XIE, 2001) com o objetivo de investigar a relevância dos *accruals* discricionários e não discricionários; outros (COLLINS; HRIBAR, 2000; DESAI; RAJGOPAL; VENKATACHALAM, 2004) a fim de verificar se anomalia dos *accruals* é distinta ou não de outras anomalias já identificadas. Há ainda pesquisas (BRADSHAW; RICHARDSON; SLOAN, 2001; LEV; NISSIM, 2006) que relacionaram as propriedades dos *accruals* com o comportamento dos usuários das demonstrações financeiras; e outras (CHAN *et al.*, 2006; ALI; HWANG; TROMBLEY, 2000) que examinaram o poder preditivo dos *accruals*. Assim, a maior parte dos testes empíricos aplicados nesses estudos permitiu analisar o fenômeno conhecido como anomalia dos *accruals*, verificando se há possibilidade de implementação de estratégias de investimento que explorem ganhos anormais com base no nível dos *accruals*.

Nesse contexto, surge o interesse de se estudar a relação entre a magnitude dos *accruals* e os retornos das ações no mercado de capitais brasileiro. Dessa forma, o assunto desta pesquisa é *accruals* e retorno acionário, no entanto, também fornece constatações úteis para linhas de pesquisas relacionadas à eficiência de mercados, à relevância da informação contábil, ao gerenciamento de resultados, à qualidade dos lucros, à avaliação de ativos e à assimetria informacional.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Face ao exposto até aqui, percebe-se que o comportamento dos retornos das ações tem sido objeto de estudos acadêmicos em mercados acionários ao longo de várias décadas. De certo modo, esses trabalhos, sejam teóricos ou empíricos, testam a hipótese de mercados eficientes, uma vez que esta postula que todas as informações divulgadas estariam

instantaneamente refletidas nos preços das ações, impossibilitando auferir ganhos anormais através de estratégias de negociação (FAMA, 1970, 1991; MALKIEL, 2003).

Outro aspecto relevante considerado se refere aos *accruals*. Como dito anteriormente, os *accruals* podem ser entendidos como a diferença entre o lucro líquido e o fluxo de caixa operacional. De fato, os *accruals* servem para suavizar problemas intertemporais do fluxo de caixa, de forma que o lucro, apurado sob observação aos princípios da realização da receita e da competência, reflita de forma mais próxima o desempenho da empresa (DECHOW; GE, 2006; RICHARDSON *et al.*, 2005). Portanto, cabe destaque a relevância adicional dos *accruals* em relação ao fluxo de caixa.

Em um trabalho seminal realizado no mercado norte-americano, Sloan (1996) encontrou evidências que refutam a hipótese de mercados eficientes (HME). O autor demonstrou que os investidores não avaliam corretamente informações sobre os *accruals* nos preços das ações, possibilitando, assim, a obtenção de retornos anormais através de uma estratégia de negociação baseada na magnitude dos níveis de *accruals* das entidades. Para Sloan (1996), em virtude dos *accruals* serem menos persistentes em relação aos fluxos de caixa, os investidores não levavam em consideração a relevância das informações contidas nos *accruals* sobre os lucros futuros, uma vez que superestimavam os *accruals* e subestimavam os fluxos de caixa, ao formar suas expectativas futuras sobre os lucros, ou seja, os investidores não percebiam o diferencial de persistência dos *accruals* e fluxos de caixa.

Diante do exposto, o presente trabalho buscará responder o seguinte problema de pesquisa: **examinar a persistência e a relevância dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro?**

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

A pesquisa tem como objetivo geral examinar **a persistência e relevância dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro.**

1.3.2 Objetivos específicos

- Verificar a persistência do lucro e seus componentes na explicação dos lucros futuros;
- Investigar a relevância da informação contida nos *accruals*, considerando níveis de sofisticação dos investidores;
- Averiguar se há possibilidade de implementação de estratégias de investimentos que explorem ganhos anormais com base no nível dos *accruals*.

1.4 HIPÓTESES DE PESQUISA

O estudo será norteado por três hipóteses relacionadas: (1) a persistência dos lucros e seus componentes na explicação dos lucros futuros; (2) o mal apreçamento das informações contidas nos *accruals* pelos investidores; e (3) a possibilidade de obtenção de ganhos extraordinários com a exploração de uma estratégia de investimentos baseada na magnitude dos níveis de *accruals*.

A primeira parte da pesquisa (Hipótese 1) investiga a persistência dos lucros, *accruals* e fluxos de caixa corrente em explicar os lucros futuros. Para Wakil (2011), a persistência é geralmente utilizada para descrever como uma variável pode prever outra em um período de tempo futuro. Exemplificando, Dechow e Ge (2006) utilizaram como medida de persistência os parâmetros de uma regressão que tinha como variável dependente os lucros atuais e como variável independente os lucros do período anterior. Logo, maior previsibilidade está associada com maior persistência.

Tratando especificamente de estudos sobre anomalia dos *accruals*, vários pesquisadores (SLOAN, 1996; XIE, 2001) têm descrito a persistência dos *accruals* através da relação entre os lucros correntes e os *accruals* e fluxos de caixa do período anterior, ou seja, examinando como os *accruals* atuais podem prever os lucros futuros. A análise da persistência dessas variáveis torna-se essencial, pois, conforme Sloan (1996), a anomalia dos *accruals* origina-se da baixa habilidade dos investidores em compreender o diferencial de persistência dos componentes *accruals* e fluxo de caixa na previsão dos lucros futuros, o que leva ao mal apreçamento das ações e, conseqüentemente, a possibilidade de potenciais ganhos anormais, a partir de estratégias de investimentos com base nos níveis de *accruals*.

Várias pesquisas em vários países (SLOAN, 1996; PINCUS; RAJGOPAL; VENKATACHALAM, 2007) mostram que o componente do fluxo de caixa é mais

persistente em prever os lucros futuros, quando comparado ao componente *accrual*. Por exemplo, Sloan (1996) mostrou que os fluxos de caixa e os *accruals* apresentaram coeficientes de aproximadamente 0,8 e 0,5, respectivamente. Para Dechow (1994) e o próprio Sloan (1996), a baixa persistência dos *accruals* deve-se ao fato de o fluxo de caixa ser menos sujeito a distorções decorrentes de diferentes práticas contábeis, além de ser menos subjetivo.

Diante do exposto, tem-se a primeira hipótese de pesquisa:

H1: Os *accruals* são menos persistentes que os fluxos de caixa na explicação dos lucros futuros no mercado de capitais brasileiro.

A Hipótese 2 postula que os investidores do mercado de capitais brasileiro não apreçam racionalmente o componente *accruals* na expectativa dos preços futuros das ações. Essa hipótese teve como base o trabalho de Sloan (1996), que mostrou que parte dos investidores falha em considerar a baixa persistência dos *accruals* na estimativa dos preços futuros das ações, concluindo que tal resultado é consistente com a hipótese de “fixação nos lucros”. Nesse caso, a “fixação nos lucros” significa que os investidores não consideram, ao fazer suas estimativas de preços futuros, o diferencial de persistência dos componentes do lucro (*accruals* e fluxos), considerando apenas os níveis dos lucros totais (HAND, 1990; SLOAN, 1996). Cabe salientar que uma possível relação negativa entre a variável *accruals* e os retornos futuros das ações indica a inabilidade dos investidores em compreender a relevância dos *accruals*. Portanto, a segunda hipótese de pesquisa é:

H2: O mercado não reconhece corretamente as informações dos componentes do lucro, especificamente os *accruals*, sobre os preços futuros das ações.

Como extensão da segunda hipótese, tem-se, segundo Sloan (1996), que o resultado da hipótese de “fixação nos lucros” é sustentado por parte de alguns participantes do mercado, aqueles considerados menos informados ou investidores ingênuos (*naive investors*). Dessa forma, na medida em que uma parte dos investidores fixam suas expectativas com base apenas nos lucros, esses ignoram informações *relevantes* sobre os componentes do lucro (*accruals* e fluxo de caixa), o que termina superavaliando os efeitos dos *accruals* sobre o lucro futuro.

Contudo, Sloan (1996) também ressalta que aqueles investidores considerados mais sofisticados apresentam maior probabilidade em utilizar, quando da expectativa futura do lucro, as diferenças das persistências dos componentes *accruals* e fluxo de caixa. Além disso, esses investidores também estão mais propensos a ajustar suas estimativas de lucro futuro, a fim de refletir as mudanças inesperadas das parcelas dos dois componentes do lucro (SLOAN, 1996; ALI; HWANG; TROMBLEY, 2000).

Assim sendo, têm-se como complemento da segunda hipótese de pesquisa:

H2.1: A capacidades dos *accruals* em prever retornos é inversamente proporcional à participação de investidores sofisticados no mercado de capitais brasileiro.

Por fim, a terceira parte desta pesquisa também é uma expansão da segunda hipótese de pesquisa, uma vez que, se o mercado não se mostrar hábil em precificar as informações contidas nos *accruals*, uma estratégia de negociação com base nos níveis de *accruals* resultará em ganhos anormais positivos e consistentes. Portanto, esta parte da pesquisa examinará se realmente existe possibilidade de estabelecer uma estratégia de negociação baseada na magnitude dos *accruals*, proporcionando retornos extraordinários consistentes. Para isso, será utilizado o retorno de uma carteira de *hedge*, metodologia amplamente utilizada nos estudos sobre anomalia dos *accruals*, onde tal carteira será calculada pela diferença entre um *portfólio* de empresas com o nível mais baixo de *accruals* e outro com o nível mais alto de *accruals*. Se o retorno da carteira de *hedge* proporcionar retornos positivos e consistentes ao longo do período em análise, pode-se afirmar que a anomalia dos *accruals* existe no mercado brasileiro de capitais.

Portanto, a terceira hipótese de pesquisa é:

H3: É possível obter retornos extraordinários, tomando como estratégia de investimento a magnitude dos níveis de *accruals*.

1.5 JUSTIFICATIVA

Os estudos sobre anomalias do mercado financeiro são um dos assuntos que têm sido foco de muita discussão. Evidências clássicas de anomalias ao longo dos anos e em vários países, inclusive no Brasil, tais como as anomalias do efeito tamanho (BANZ, 1981; FAMA; FRENCH, 1992), índice *book-to-market* (STATTMAN, 1980); efeito *momentum* (JEGADEESH; TITMAN, 1993; CARHART, 1997) e efeito liquidez (AMIHUD; MENDELSON, 1989; HWANG; LU, 2009; MACHADO; MEDEIROS, 2011) têm contribuído para atrair o interesse de pesquisadores para o assunto.

Em relação ao interesse e relevância de estudos sobre a anomalia dos *accruals* também não é diferente. A respeito disso, Dopuch, Seethamraju e Xu (2010) afirmam que, embora a anomalia dos *accruals* seja um dos assuntos mais pesquisados na literatura acadêmica recente sobre finanças, tanto no mercado norte-americano, quanto em outros países, ainda existe a necessidade de estudos adicionais nessa área.

Além disso, o estudo sobre a anomalia dos *accruals* também está relacionado ao conceito de relevância da informação contábil, assim como eficiência de mercado. Para Francis e Schipper (1999), uma das possíveis interpretações sobre a relevância da informação contábil relaciona-se à premissa de que as informações contábeis antecipam os preços, por capturar o valor intrínseco das ações, sendo aplicada em situações em que o mercado não reflete todas as informações disponíveis, considerado um mercado ineficiente. Assim, a informação contábil é relevante se os *portfólios* formados com base em tais informações proporcionarem retornos anormais (FRANCIS; SCHIPPER, 1999).

Outro ponto relevante deste estudo é quanto à identificação da expectativa dos investidores no apreçamento do componente *accrual*, uma vez que muito dos estudos focam primariamente a capacidade do lucro em explicar o preço ou retorno das ações. Conforme Cupertino (2010), o desconhecimento do comportamento dos componentes do lucro pode aumentar a assimetria informacional e contribuir para que os valores dos ativos se afastem do seu valor correto, o que possibilita a transferência indevida de riqueza para empresas com baixa qualidade dos lucros.

Dessa maneira, o presente estudo justifica-se, por contribuir para a literatura contábil nacional, fornecendo evidências empíricas que ajudam a suprir a escassez de pesquisas relacionadas à anomalia dos *accruals*. Esta pesquisa também pretende contribuir para o entendimento da importância das informações contábeis para o mercado de capitais, à medida que propõe investigar o possível conteúdo informacional dos *accruals*. Com base nisso, a presente pesquisa oferece contribuições em vários sentidos, uma vez que fornece constatações úteis para linhas de pesquisas relacionadas à relevância da informação contábil, eficiência de mercados, avaliação de ativos, assimetria informacional e qualidade dos lucros.

1.6 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este trabalho incorreu em algumas limitações, quais sejam:

- Cálculo dos *accruals*: o processo de identificação dos *accruals* pelo enfoque do balanço, que será utilizado nesta pesquisa, é suscetível a erros em sua estimativa (COLLINS; HRIBAR, 2000). Contudo, a utilização dessa metodologia justifica-se pela ausência de dados referentes à Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC), que é o outro enfoque de mensuração dos *accruals*. Ressalta-se que a DFC tornou-se obrigatória a partir de 2008, através da Lei nº 11.638/07.

- Quanto ao período amostral: os dados serão coletados junto ao banco de dados da Economática, no período de janeiro de 1995 a dezembro de 2011. A opção por incorporar apenas dados após janeiro de 1995 se faz necessária, a fim de evitar a inclusão de dados com distorções inflacionárias existentes na economia brasileira até a implantação do Plano Real.
- Amostra: a presente pesquisa restringiu-se às empresas constituídas sob a forma de sociedade anônima, de capital aberto, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&BOVESPA). Dessa forma, as conclusões obtidas ficam restritas à amostra utilizada.

1.7 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação está estruturada em cinco capítulos, incluindo esta introdução. O segundo capítulo apresenta a fundamentação teórica, que aborda alguns conceitos de lucros e seus componentes, a relevância do regime de competência, a teoria da eficiência de mercado e as anomalias de mercado, com ênfase na anomalia dos *accruals*. O terceiro capítulo apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para o alcance dos objetivos previamente estabelecidos. O quarto capítulo apresenta os resultados obtidos na análise empírica. Por fim, o quinto capítulo apresenta a conclusão.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo, com base na literatura pesquisada, apresentar conceitos necessários ao entendimento do assunto estudado, abordando os elementos do lucro contábil, a teoria da eficiência de mercado e as anomalias do mercado de capitais, com ênfase na anomalia dos *accruals*. Por fim, apresenta-se um breve resumo das evidências empíricas que analisaram possíveis explicações sobre a anomalia dos *accruals*.

2.1 LUCRO CONTÁBIL

O debate sobre o lucro ocupa uma parcela importante dos estudos acadêmicos na área contábil, uma vez que o assunto envolve linhas de pesquisas sobre qualidade do lucro, conservadorismo contábil, previsão de resultados, conteúdo informacional dos lucros no mercado de capitais, gerenciamento de resultados, gestão de lucros, etc.

Para Watts e Zimmerman (1986), o grande número de pesquisas que envolvem o tema deve-se ao fato de o lucro contábil ser possivelmente a principal métrica gerada pelo sistema contábil, sendo considerada a síntese das ações gerenciais com reflexos importantes em vários tipos de contratos nos processos político e de mercado. Segundo Chan *et al.* (2006), há indícios de que o mercado de capitais negligencia outras medidas de desempenho, com o intuito de utilizar o lucro como parâmetro para uma série de propósitos. Portanto, o lucro contábil é uma das medidas mais importantes dos dados públicos de uma entidade. Logo, uma interpretação inadequada dessa métrica pode proporcionar impactos negativos aos usuários das demonstrações contábeis, especificamente no que se refere à avaliação de ativos (CHAN *et al.*, 2006; DECHOW, 1994; SLOAN, 1996).

Para Solomons (1961), o lucro pode ser entendido como o montante pelo qual a riqueza líquida da entidade cresce durante certo período, ajustado pelo valor de novos aportes de capital e distribuições de dividendos. Nesse mesmo sentido, o Fasb (1978) enfatiza que o lucro representa “a alteração no patrimônio líquido de uma entidade durante certo período, decorrente de transações e outros eventos e circunstâncias relacionadas com terceiros”.

No sentido teórico, o lucro é uma informação contábil que se baseia no regime de competência, o qual se sustenta na junção de dois princípios: o de reconhecimento de receitas e o de confrontação entre receitas e despesas. Assim, quando se observa tal regime, por exemplo, as receitas e despesas devem ser registradas conforme sua ocorrência e não no momento da realização financeira. Logo, as receitas devem ser reconhecidas de acordo com as

suas despesas correspondentes, para que se apure o resultado líquido do evento econômico em questão (WATTS; ZIMMERMAN, 2007).

Assim, percebe-se que o regime de competência (*accrual basis*) está vinculado ao evento econômico ao invés do evento financeiro de entradas ou saídas de caixa, que seria representado pelo regime de caixa. Em decorrência disso, Barth, Cram e Nelson (2001) ressaltam que o lucro contábil, que é apurado sob o regime de competência, apresenta diferenças em relação ao caixa gerado ou consumido, surgindo o problema de diferenças intertemporais entre o reconhecimento econômico no resultado e seus reflexos no fluxo de caixa.

Com relação às diferenças intertemporais entre o lucro contábil e o fluxo de caixa, Cupertino (2010, p. 46, 51) salienta:

Em suma, o resultado contábil e o fluxo de caixa podem ser diferentes em virtude de certas convenções contábeis relacionadas à oportunidade e magnitude das receitas e despesas, que não são necessariamente baseadas nas entradas e saídas efetivas de caixa. [...] Como por exemplos encontram-se a adoção de um dos métodos de avaliação de estoques e a contabilização do custo fixo quando o nível de produção é muito alto ou muito baixo. [...] depreciação, amortização e exaustão [...] provisão para devedores fiscais [...].

A essas alocações que alteram o resultado do período, mas que não influenciam o caixa do período, são denominadas de *accruals*. O termo *accruals* pode ser entendido como o reconhecimento de despesas ou receitas e do correspondente ativo ou passivo em decorrência de um evento contábil, porém a ocorrência do evento em questão não se relaciona com a entrada ou saída de caixa (RICHARDSON *et al.*, 2005; COLAUTO; BEUREN, 2006b).

Portanto, os *accruals* e os fluxos de caixa são, basicamente, os dois componentes que formam o lucro contábil. A diferença entre os dois componentes fundamenta-se na questão dos regimes de caixa (fluxo de caixa) e competência (*accruals basis*), uma vez que a diferença entre o lucro contábil e fluxo de caixa líquido é igual à mudança líquida de todos os itens não caixa.

2.1.1 Componentes do lucro

Conforme dito anteriormente, o resultado contábil é proveniente de uma série de eventos que implicaram ou não em alterações da posição financeira da empresa. Essa peculiaridade do lucro ou prejuízo provoca a eliminação de parcelas que não afetam a posição financeira da empresa no período de apuração do resultado, de forma a possibilitar uma

análise mais acurada das transações que efetivamente provocaram modificações no capital circulante líquido das entidades.

Assim, o lucro contábil periódico, basicamente, pode ser segregado em dois componentes: (i) o fluxo de caixa e (ii) as alocações feitas ao lucro que não se transformaram em dinheiro no período corrente, também denominado de *accruals*. O fluxo de caixa está associado estritamente às entradas e saídas de disponibilidades. Por outro lado, os *accruals* são provisões ou estimativas que representam elementos do resultado que, embora pelo regime de caixa tenham sido efetivados ou não, ainda não se atribuem dentro do período de apuração do resultado do exercício, de acordo com o regime de competência.

Diante disso, o lucro contábil pode ser especificado conforme Equação 1:

$$Lucros = Fl_Caixa + Accruals \quad (1)$$

De acordo com a Equação 1, a soma de *accruals* e fluxo de caixa produzem o lucro contábil. Assim, quanto maior o valor dos *accruals*, maior será a diferença entre o lucro contábil e o caixa gerado. No entanto, vale salientar que a diferença do regime de caixa (*cash basis*) e a contabilidade pelo regime de competência (*accruals basis*) reside apenas no aspecto temporal de reconhecimento de receitas e despesas. No longo prazo, os dois regimes proporcionam o mesmo resultado (DECHOW; DICHEV, 2002; MARTINEZ, 2008).

2.1.2 *Accruals*

Conforme ressaltado em seções anteriores, o termo *accruals* pode ser entendido como o reconhecimento de receitas e despesas durante a existência de uma determinada operação econômica. De fato, os *accruals* correspondem ao registro das receitas ou despesas antes de efetivar o recebimento ou pagamento dos valores envolvidos nessas transações. Exemplificando, as variações em Duplicatas a Receber, Fornecedores, Impostos, Taxas e Contribuições, Provisões para Décimo Terceiro Salário, Encargos Sociais e Férias, Contingências Trabalhistas, e baixa do ativo, entre outros, são alguns *accruals* que estão presentes no resultado do período, mas que não afetam imediatamente o caixa (COLAUTO; BEUREN, 2006b).

De forma mais abrangente, Richardson *et al.* (2005) salientam que os *accruals* são ajustes contábeis que resultam da diferença entre o resultado líquido e os fluxos de caixa, como resultado do processo de contabilização dos *accruals*. Por conseguinte, uma definição mais

completa de *accruals* é considerá-lo como a diferença entre o lucro líquido do período e o dinheiro resultante do fluxo de caixa das atividades operacionais (RICHARDSON *et al.*, 2005).

Para Dechow e Dichev (2002), os *accruals* têm por finalidade ajustar o reconhecimento dos fluxos de caixa no tempo para que o lucro melhor mensure o desempenho da empresa, reduzindo, assim, os problemas de alocação intertemporal entre o regime de competência e o regime de caixa. Nesse mesmo sentido, Martins (1990) salienta que o regime de competência (*accrual basis*) fundamenta-se nas realocações do fluxo financeiro, de forma a obter as confrontações necessárias a uma boa análise da evolução da rentabilidade e da posição financeira das entidades, uma vez que, no fluxo de caixa, têm-se épocas com grandes desembolsos e épocas com grandes fluxos de entrada.

Corroborando os autores acima, Lopes e Martins (2005) comentam que a presença dos *accruals* (como métodos de depreciação e de reconhecimento de receitas e despesas), na sintaxe do lucro contábil, permite que os administradores forneçam informações privadas sobre a entidade para o mercado. Dessa forma, não se espera que o fluxo de caixa forneça informações mais relevantes do que as fornecidas pelo resultado contábil. Os autores ainda salientam que a análise da irrelevância dos *accruals*, uma vez que é uma das características do modelo contábil, coloca em dúvida a própria utilidade da contabilidade no contexto de mercado de capitais (LOPES; MARTINS, 2005).

Portanto, a utilização dos *accruals* pelo sistema contábil busca mensurar o lucro no sentido econômico, representando o efetivo acréscimo na riqueza patrimonial da entidade econômica, independentemente da movimentação financeira. No entanto, salienta-se que os *accruals* são tidos como menos confiáveis que as informações sobre recebimentos e pagamentos de caixa (fluxos de caixa). Tal incerteza é reforçada por Martinez (2001), quando ressalta que os gestores tendem a aumentar ou reduzir os níveis de *accruals*, de forma discricionária, com o objetivo de manipular o lucro divulgado (gerenciamento de resultados), uma vez que, para manter as expectativas dos investidores, a administração manipularia os lucros quando comesçassem a dar sinais de reduções de crescimento (MARTINEZ, 2001).

Os *accruals* são comumente classificados em dois componentes: discricionários e não discricionários (HEALY; WAHLEN, 1999; MARTINEZ, 2001). A discricionariedade está relacionada à possibilidade de a administração utilizar seu julgamento na escolha de como reconhecer um evento contábil, quando existir mais de uma opção igualmente aceita (PAULO, 2007). Dessa forma, a não discricionariedade está relacionada à fixação de todos os requisitos, limitando a administração a qualquer análise de outra escolha contábil. Como exemplo de discricionariedade, tem-se a escolha do método de avaliação dos inventários (estoques), onde a

administração poderá escolher entre três métodos distintos (Primeiro que Entra, Primeiro que Sai – PEPS, Último que Entra, Primeiro que Sai – UEPS e Custo Médio Ponderado).

Na visão de Martinez (2001), os *accruals* não discricionários são exigidos de acordo com a realidade do negócio. Por outro lado, os *accruals* discricionários tem o propósito de gerenciar o resultado contábil. Dessa forma, o autor complementa, afirmando que a discricionariedade induz a percepção de que há um componente dos *accruals* que é “gerenciado” (*accruals* discricionário), enquanto outro seria um componente “esperado” (*accruals* não discricionário) (MARTINEZ, 2001).

Sobre esse aspecto, Lopes e Martins (2005, p. 97) comentam que:

Em termos gerais, a evidência aponta para os componentes discricionários sendo avaliados positivamente pelo mercado enquanto os componentes obrigatórios são avaliados negativamente. Esses resultados são extremamente interessantes, uma vez que esses mecanismos discricionários são uma das principais formas de transmissão de informações ao mercado.

Em linhas gerais, Dechow (1994) salienta que a liberdade dos gestores (discricionariedade) em relação aos *accruals* constitui um novo conjunto de problemas, uma vez que pode ser utilizada para manipular, de forma oportuna, os resultados contábeis (gerenciamento de resultados). Salienta-se que uma das consequências do gerenciamento de resultados é o comprometimento da qualidade da informação, pois, ao distorcer propositalmente a realidade econômica de uma empresa, podem-se criar sérias ineficiências alocativas entre empresas, distribuições de riquezas injustificáveis, etc. (PAULO, 2007).

O presente estudo não tem como foco principal concentrar-se no tema de gerenciamento de resultados. No entanto, possui potencial de elucidar algumas constatações relevantes sobre o assunto, uma vez que se identifica o poder preditivo dos *accruals* discricionários nos retornos futuros.

2.2 EFICIÊNCIA DE MERCADO

Uma das principais discussões na área de finanças refere-se à hipótese de mercados eficientes (HME) de capitais. Dentro de seu aspecto teórico, a HME está relacionada aos estudos sobre a compreensão do comportamento dos preços dos títulos nos mercados acionários.

Os primeiros estudos sobre a hipótese de mercados eficientes datam do início do século passado. A tese do matemático francês Louis Bachelier, *Théorie de la Spéculation*, em 1900, possivelmente, foi o primeiro trabalho sobre o comportamento aleatório dos preços dos

ativos e mercados eficientes. Bachelier (1900) encontrou evidências de que as mudanças nos preços das ações nos mercados franceses são independentes e distribuídas de forma probabilística. Assim, concluía a impossibilidade de efetuar previsões sobre os preços dos ativos, afirmando que a “esperança matemática para especulação é igual a zero” (BACHELIER, 1900).

Após o trabalho de Bachelier (1900), construiu-se uma vasta literatura sobre a validação da hipótese de mercados eficientes, onde os principais trabalhos estavam associados à verificação de que as variações nos preços comportavam-se de acordo com o modelo do caminho aleatório. Entre as principais contribuições empíricas acerca da aleatoriedade dos preços das ações, destacam-se os trabalhos de Kendall (1953), Osborne (1959) e Samuelson (1965).

A contribuição dada por Samuelson (1965) é considerada como sendo a primeira a fornecer um argumento econômico para “mercados eficientes”. Essa contribuição foi dada por meio da construção de um entendimento conceitual de eficiência decorrente da afirmativa de que os preços dos ativos caminhavam de maneira aleatória.

Além do trabalho do Samuelson (1965) e aqueles mencionados anteriormente, as pesquisas de Cowles (1944), Markowitz (1952), Houthakker (1961), Berger e Mandelbrot (1963), Sharpe (1964) e Ball e Brown (1968) também se destacam para o desenvolvimento da HME, sendo essa época considerada como o período fértil para a teoria de finanças (SEWEEL, 2011). No entanto, o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), desenvolvido por Sharpe (1964), em seu trabalho *Capital Asset Prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk*, e Litner (1965), pode ser considerado a principal contribuição.

O elevado grau de desenvolvimento teórico e a incorporação de modelos matemáticos e estatísticos aos estudos em finanças, fez Fama (1970), em seu estudo seminal, intitulado *Efficient capital markets: a review of theory and empirical work*, desenvolver aqueles que seriam os pilares da hipótese de mercados eficientes, onde, na oportunidade, fez uma revisão teórica e empírica dos trabalhos até então desenvolvidos. De fato, esse trabalho teve e tem grande influência para o desenvolvimento de teorias e das pesquisas sobre o comportamento dos preços nos mercados.

Para Fama (1970, p. 383):

O mercado eficiente seria um local onde as empresas poderiam tomar decisões de produção e investimento e os investidores poderiam escolher ativos que representassem a posse dessas empresas sob a prerrogativa de que os preços dos ativos sempre refletiriam inteiramente todas as informações relevantes disponíveis, sendo a melhor estimativa do preço de uma ação o seu preço corrente.

Para Malkiel (2003), um mercado é considerado eficiente quando não há possibilidade de utilizar de discrepâncias entre os preços dos ativos, com o intuito de obter ganhos anormais por meio de ações “subavaliadas”. Dessa forma, torna-se impossível, sob a hipótese de mercados eficientes, obter retornos anormais por meio de informações já publicadas, pois tais informações seriam incorporadas aos preços de forma instantânea (MALKIEL, 2003).

Outra característica inerente aos mercados eficientes é ressaltada por Fama (1970), o qual afirma que nesse mercado não devem ser encontradas evidências quanto às relações seriais entre os retornos presentes e passados, o que contraria a perspectiva da imprevisibilidade e independência. Nesse mesmo sentido, Fama (1991) complementa afirmando que, além da imprevisibilidade dos retornos a partir dos retornos passados, os retornos também devem ser imprevisíveis de quaisquer outras variáveis passadas.

Callado (2009) alerta que a análise do comportamento aleatório dos preços das ações representa um campo investigativo importante dentro do contexto da HME. Na visão do autor, a HME não exige que valores de mercado dos ativos sejam idênticos aos valores justos, mas que as discrepâncias entre tais valores não possuam um comportamento ou tendência.

De maneira geral, como resultado da eficiência dos mercados, os preços dos ativos “flutuariam” em torno do seu valor intrínseco, em que a cada nova informação poderia rapidamente haver mudanças nesse valor. Contudo, os movimentos subsequentes dos preços das ações devem caminhar de forma aleatória. Além disso, as alterações nos preços das ações, em um mercado eficiente, devem se comportar de maneira independente, onde nenhum investidor pode obter ganhos anormais (extraordinários) utilizando informações já publicamente disponíveis (FAMA, 1970, 1991; MALKIEL, 2003).

Para um mercado ser considerado eficiente, Damodaran (2001) levanta as seguintes condições: (a) o preço de mercado é uma estimativa não tendenciosa do valor real do investimento; (b) os preços de mercado não têm necessariamente de espelhar o preço justo das ações a todo momento, ou seja, podem existir ações subavaliadas ou superavaliadas; (c) a probabilidade de encontrar tais ativos é a mesma, não compensando, dessa forma, o custo de encontrá-las; e (d) as diferenças de eficiência de mercado entre os investidores ocorrem devido aos custos, principalmente os de transação, por serem diferentes de investidor para investidor.

Fama (1970, 1991) também apresentou as seguintes hipóteses, que acredita serem condições suficientes para que exista um mercado eficiente:

- (I) Não existência de custos de transação.
- (II) Todas as informações estarão disponíveis a todos os investidores a custo zero.
- (III) Todos os investidores deveriam concordar sobre as implicações das informações atuais nos preços atuais e na distribuição dos preços futuros de cada ativo, logo, os investidores possuiriam expectativas homogêneas.

Dessa forma, com base nessas hipóteses, um mercado é considerado eficiente se, com a posse de um conjunto de informações (I_t), não for possível alterar o retorno esperado ao investir em um mercado. Ou seja, $E(R_{i,t+1}/I_t) = E(R_{i,t+1})$, onde $E(R_{i,t+1}/I_t)$ é o valor esperado de retorno do ativo i , no período $t+1$, condicionada ao conjunto de informações I disponível no período t , e $E(R_{i,t+1})$ é o valor esperado não condicionado às informações desse ativo (FAMA, 1970, 1991).

Seguindo essa linha de raciocínio, Fama (1970, 1991) propôs que o conjunto de informações (I_t) pode ser caracterizado de três formas diferentes de eficiência, classificado de acordo com a relação entre o tipo de informação e o efeito que esta exerce sobre os preços das ações, tendo em vista que algumas informações podem afetar os preços dos títulos mais rapidamente do que outras. Para lidar com velocidades de reações diferentes incorporadas aos preços das ações, Fama (1970, 1991) classificou esses níveis de eficiência da seguinte forma: mercado eficiente na forma fraca, semiforte e forte.

Um mercado acionário é dito eficiente na forma fraca quando os preços das ações refletem todas as informações inseridas nos preços passados. Ou seja, não existe possibilidade em obter retornos anormais, baseando-se nas expectativas de que os preços passados são bons sinalizadores dos preços futuros (FAMA, 1970).

De acordo com Fama (1970), o pressuposto fundamental desse nível de eficiência é o de que os retornos esperados são formados a partir do conjunto de informações disponíveis, que está completamente refletido nos preços. Assim, exclui-se a possibilidade de construir estratégias de negociação baseadas simplesmente em informações passadas que promovam ganhos anormais ou retornos que excedam os de equilíbrio.

Na análise da eficiência de mercado em sua forma fraca, são utilizados testes que consideram apenas as informações referentes aos preços (ou retornos) passados, sendo conhecidos como testes de previsibilidade dos retornos. Para Fama (1991), os testes de

previsibilidade consideram as séries históricas dos preços dos ativos, para investigar sua capacidade preditiva sobre os retornos futuros.

O nível de eficiência na forma fraca pode ser representado, matematicamente, pela Equação 2 (FAMA, 1991):

$$P_t = P_{t-1} + \text{Retorno Esperado} + \varepsilon \quad (2)$$

De acordo com a Equação 2, sob a hipótese de mercados eficientes, a estrutura de relacionamento existente entre o preço observado no instante t em relação ao preço observado no instante $t-1$ estabelece que o comportamento dos preços assuma uma trajetória aleatória (*random walk*). Ou seja, os movimentos dos preços são séries de números aleatórios, com correlação serial igual a zero (FAMA, 1970, 1991).

No caso dos mercados considerados semifortes, os preços devem refletir não apenas o histórico do comportamento de preços, mas também todas as informações publicamente disponíveis, incluindo informações sobre demonstrativos financeiros e outras publicações periódicas e não periódicas (FAMA, 1970). Dessa forma, o nível semiforte de eficiência confere que nenhum investidor consegue auferir retornos anormais, baseando-se nas informações disponíveis publicamente, pois os preços ajustam-se rapidamente às novas informações.

Para analisar a eficiência de mercado em sua forma semiforte, são utilizados testes que buscam verificar a velocidade na qual os preços das ações se ajustam às novas informações divulgadas, tais como: anúncios de lucros ou prejuízos, pagamento de dividendos, fusões, aquisições, etc. A metodologia mais utilizada no teste da eficiência na forma semiforte são os estudos de eventos, cujo foco são os retornos anormais das ações identificados em torno da data do anúncio de alguma informação relevante (FAMA, 1991).

O mercado é eficiente na forma forte quando os preços dos títulos refletem todas as informações disponíveis a qualquer participante do mercado, publicamente disponível ou não. Ou seja, não há possibilidade de qualquer ganho anormal, mesmo para aqueles que possuem informação privada (*inside information*) (FAMA, 1970, 1991).

Os testes da eficiência de mercado em sua forma forte concentram-se na verificação de obtenção de retornos maiores por parte dos *insiders*. Nesse sentido, Fama (1991) ressalta que, basicamente, os estudos tentam examinar o registro de qualquer transação que os *insiders* de uma empresa tenham feito com as ações dessa empresa, a fim de verificar a possibilidade de ganhos maiores.

2.3 ANOMALIAS DE MERCADO

Como visto, a premissa básica da hipótese de mercados eficientes sustenta que um investidor não poderia obter retorno extraordinário no mercado de ações ajustado ao risco, conforme foi sustentado por várias pesquisas na década de 60 e 70, principalmente. Contudo, muitos estudos empíricos têm surgido, revelando o contrário, demonstrando que existe a possibilidade de criar estratégias de investimento com base em características próprias da empresa.

Costa Jr e Neves (2000) e Sewell (2011) afirmam que as evidências contrárias à eficiência do mercado tiveram início no final da década de 70 e início dos anos 80, devido à evolução da tecnologia dos computadores, dos bancos de dados cada vez maiores e mais completos e das técnicas estatísticas cada vez mais sofisticadas. Assim, tais recursos tornaram as pesquisas mais detalhadas e, como consequência, identificou-se uma série de evidências que feriam as premissas da Hipótese de Mercado Eficiente.

As evidências contrárias à pressuposição de que o mercado eficiente absorve de maneira imediata as informações relevantes, o que impossibilitaria obter retornos anormais, foram denominadas de anomalias. Brav e Heaton (2006) consideram que uma anomalia é um padrão documentado do comportamento de preços, sendo inconsistente com a teoria de eficiência de mercado e expectativas racionais de precificação de ativos.

No mesmo sentido, Cuthbertson e Nitzche (2004) argumentam que as anomalias identificadas no mercado são irracionalidades ou inabilidades dos investidores racionais em igualar o valor justo (preço fundamental) com o preço do mercado. Lo (2000) vai além e alerta que talvez o maior desafio da hipótese de mercados eficientes seja a anomalia, descrevendo-a como um padrão regular em um retorno de ativo que é confiável, amplamente conhecido e inexplicável.

Das Neves (2003) define anomalia, no apreçamento de um ativo, quando se detectam diferenças estatisticamente significativas, ao longo de certo período, entre o retorno médio observado de uma ação, mediante determinadas características próprias, e o retorno previsto através de um modelo de precificação para esse mesmo ativo.

O comportamento de anomalias foi objeto de pesquisa ao longo das últimas quatro décadas, onde o objetivo de tais pesquisas foi procurar identificar a existência de outros fatores de risco que pudessem afetar os retornos dos ativos, não explicáveis pelo CAPM. Nesse sentido, Fama e French (1992) ressaltam que o CAPM há muito tempo vinha moldando

a forma como os acadêmicos e profissionais pensavam sobre a relação risco e retornos médios dos títulos, sendo amplamente utilizado como base para diversos estudos, com o intuito de detectar padrões de retornos de ações durante determinado período.

Dentre os principais estudos nessa direção, os que despertam maior atenção são os retornos anormais produzidos por estratégias de investimentos com base no fator tamanho (BANZ, 1981), no índice preço/lucro (BASU, 1983), no índice *book-to-market* (B/M) (STATTMAN, 1980) e no fator *momentum* (JEGADEESH; TITMAN, 1993). Nesses trabalhos, os autores descobriram estratégias que, historicamente, produziram retornos anormais positivos estatisticamente significativos ao longo de vários anos, independentemente do nível de risco.

Quanto ao efeito tamanho, Banz (1981) foi o primeiro a demonstrar que as empresas com menor valor de mercado apresentavam retornos maiores que as empresas com valor de mercado maior. A justificativa para tal retorno anormal está centrada na questão da preferência dos investidores por empresas de grande porte, o que é possível supor um prêmio para as empresas pequenas, bem como em virtude de que as empresas de menor porte possuem um maior custo de capital (FAMA; FRENCH, 1992; MACHADO, MEDEIROS, 2011).

O efeito do índice preço/lucro (P/L), observado primeiramente por Basu (1983), demonstra que as empresas de menor índice P/L apresentam retornos maiores do que empresas com alto índice P/L. Ou seja, ações que obtiveram baixo resultado no passado, a longo prazo, tendem a viabilizar retornos futuros altos, sugerindo a ocorrência de reação exagerada em relação à informação por parte dos investidores ao precificar as ações (BASU, 1983).

Outra anomalia de mercado foi documentada por Statman (1980), o primeiro a constatar que os retornos médios de ações do mercado norte-americano estavam positivamente relacionados ao índice B/M. Ele comprovou que as empresas com baixo índice B/M apresentaram retornos maiores que as ações com alto índice B/M. A justificativa para tal fenômeno fundamenta-se na visão das finanças comportamentais, onde os investidores tendem a superavaliar as ações com grandes perspectivas de crescimento (empresas com baixos índices *book-to-market*, ou *growth stocks*) e subavaliar ações com poucas perspectivas de crescimento (empresas com altos índices *book-to-market*, ou *value stocks*). Como consequência, quando o mercado corrigisse esse excesso de autoconfiança por parte dos investidores, as *growth stocks* proporcionariam rentabilidade baixa aos investidores, que as compraram a preços elevados. Por outro lado, as *value stocks* proporcionariam retornos maiores aos investidores, uma vez que seus preços foram mais baixos (MALKIEL, 2003; FAMA; FRENCH, 2004; MACHADO; MEDEIROS, 2011).

Por fim, Jegadeesh e Titman (1993) descobriram uma estratégia de ganhos anormais com base na compra de ações que apresentaram altos retornos nos últimos doze meses e na venda de ações com baixos retornos ao longo do mesmo período. Essa estratégia ficou conhecida como estratégia *momentum*, chegando a ser considerada por Fama e French (2004) como a principal evidência contra a eficiência de mercado. Após nove anos do estudo, Jegadeesh e Titman (2001) repetiram o estudo e encontraram resultados ainda mais significativos, sustentando a estratégia *momentum*. Entre as possíveis causas da anomalia, os autores afirmam duas possíveis: a primeira baseia-se em modelos comportamentais, onde os investidores podem interpretar mal a informação; a segunda decorre do fato de que os lucros de tal anomalia podem ocorrer como uma forma de compensar um determinado risco sistêmico (JEGADEESH; TITMAN, 1993, 2001).

2.1. ANOMALIA DOS *ACCRUALS*

Como visto anteriormente, vários estudos procuraram explorar ineficiências dos mercados de capitais através de padrões observáveis nos retornos médios das ações, tais como os fatores tamanho e *momentum*, assim como os índices *book-to-market* (B/M) ou preço/lucro (P/L). A anomalia dos *accruals* também faz parte dessa categoria de pesquisas que buscam encontrar evidências que violam a hipótese de mercados eficientes (HME). O primeiro a documentar a possibilidade de se criar uma estratégia de negociação com base nos níveis de *accruals* das empresas foi Sloan (1996).

O trabalho pioneiro de Sloan (1996) examinou se os investidores incorporavam, em suas expectativas de preços futuros, o diferencial de persistência dos componentes dos lucros futuros: fluxos de caixa e *accruals*. O autor mostrou que o componente fluxo de caixa é mais persistente na predição dos lucros futuros, quando comparado ao componente *accrual*. Tais resultados mostraram coeficientes de aproximadamente 0,8 e 0,5 para fluxo de caixa e *accruals*, respectivamente. Esse resultado denota a possibilidade dos investidores em não refletirem completamente o diferencial de persistência dos componentes do lucro. Mais especificamente, os investidores poderiam estar subestimando a persistência dos *accruals* e superestimando a persistência dos fluxos de caixa, o que resultaria no mal apreçamento das ações. Isso também é conhecido como hipótese de fixação funcional (HAND, 1990).

Esse mal apreçamento só é confirmado se ganhos anormais positivos, significativos e consistentes no longo prazo são obtidos quando criada uma carteira de investimento de custo zero. A carteira de investimento de custo zero, ou estratégia de *hedge*, é formada por uma

posição comprada de empresas do primeiro quintil, empresas com baixos níveis de *accruals*, e uma posição vendida de empresas do último quintil, empresas com altos níveis de *accruals*. Esse resultado subsequente a Sloan (1996) é comumente referendado como anomalia dos *accruals* e é considerada uma violação à eficiência de mercado (COLLINS; GONG; HRIBAR, 2003; LEV; NISSIM, 2006, KOTHARI; LOUTSKINA; NIKOLAEV, 2008).

Sloan (1996) basicamente dividiu sua pesquisa em três partes: primeiro, identificou que o componente *accruals* é menos persistente que o componente fluxo de caixa na explicação do lucro futuro; segundo, verificou que o mercado negligenciava esse diferencial de persistência, identificando empiricamente que os investidores tendem a superavaliar os *accruals* na formação de expectativas sobre o lucro futuro das empresas; e, finalmente, descobriu que era possível adotar uma estratégia de investimento com base no mal apreçamento dos *accruals* pelo mercado, onde evidenciou a obtenção de retornos anormais significativos estatisticamente ao longo de quase 20 anos.

Após o trabalho seminal de Sloan (1996), pesquisas posteriores investigaram o tema anomalia dos *accruals*, porém com enfoques diferentes. As pesquisas sobre anomalia dos *accruals* podem ser amplamente categorizadas em quatro grupos.

O primeiro grupo de pesquisa teve como finalidade investigar quais componentes dos *accruals* conseguiam explicar melhor os retornos oriundos de uma estratégia de investimento com base nos níveis de *accruals*. Em linhas gerais, os autores (XIE, 2001; THOMAS; ZHANG, 2002) segregaram os *accruals* totais em seus componentes discricionários (ex.: variação de estoques, variação de contas a receber, etc.) e não discricionários (ex.: depreciação) e, em seguida, os relacionou com os retornos provenientes de uma estratégia com base nos níveis de *accruals*. Ressalta-se que essa linha de pesquisa está alinhada com estudos sobre gerenciamento de resultados (*earnings management*), uma vez que alguns estudos atribuem a baixa persistência dos *accruals* ao exercício da discricção gerencial através dos *accruals* discricionários.

Xie (2001) criou portfólios com base em *accruals* totais e, em seguida, apenas com *accruals* discricionários ou *accruals* anormais, estimados pelo modelo de Jones (1991). O objetivo era encontrar evidências que mostrassem se o componente *accrual* anormal seria o principal responsável na explicação dos ganhos anormais. O autor encontrou evidências de que apenas os portfólios classificados com base em *accruals* discricionários eram capazes de obter retornos anormais. Em um trabalho mais completo, Thomas e Zhang (2002) analisaram cada componente de *accruals* na explicação dos retornos anormais e chegaram à conclusão

que a variação dos estoques era o que mais contribuía para o mal aproveitamento dos *accruals* no mercado norte-americano.

A segunda linha de pesquisa teve como objetivo verificar se a anomalia dos *accruals* é distinta ou não de outras anomalias já identificadas. Por exemplo, o trabalho de Collins e Hribar (2000) comparou duas anomalias baseadas no lucro contábil: a reação dos preços das ações após os anúncios dos lucros (*post-earnings announcement drift*) e a anomalia dos *accruals*. A finalidade era verificar se essas duas anomalias capturavam a mesma ineficiência de mercado ou se representavam tipos diferentes de anomalias. Os resultados mostraram que as duas anomalias capturavam oportunidades de investimentos diferentes. Mais especificamente, os autores encontraram evidências de que, ao combinar as duas anomalias, criava-se uma maior oportunidade de ganhos extraordinários.

Desai, Rajgopal e Venkatachalam (2004) investigaram a relação entre as variáveis *accruals* (ACC) e fluxos de caixa (FCO), a fim de identificar qual variável melhor explicava a sua incidência nos retornos das ações norte-americanas. O objetivo principal era determinar se os ACC têm associação incremental com os retornos futuros, quando comparado aos FCOs. Os autores observaram que, após controlar a variável FCO, a estratégia de investimento com base nos *accruals* não produzia retornos anormais significativos, concluindo que a anomalia dos *accruals* é, na verdade, uma manifestação do efeito valor/crescimento (*value/glamour anomaly*).

Pesquisa semelhante foi desenvolvida por Taylor e Xu (2011), que investigaram a relação entre os retornos de mercado associados a três anomalias de mercado: anomalia dos *accruals* e duas manifestações da anomalia valor/crescimento: fluxo de caixa/preço (FCOP) e *book-to-market* (BM). A finalidade era determinar se essas anomalias eram causadas por fatores diferentes ou se eram manifestações da existência do efeito valor/crescimento. Os resultados encontrados sustentam que, embora a anomalia dos *accruals* compartilhe alguns fatores com as outras duas anomalias (FCOP e BM), a anomalia dos *accruals* tem características únicas e separadas das duas anomalias de valor/crescimento (*value/glamour anomalies*).

O trabalho de Fairfield, Whisenant e Yohn (2003) sugere que a anomalia dos *accruals* resulta da incapacidade dos investidores em avaliar a persistência da rentabilidade futura associada ao Retorno sobre Investimento (ROI). Assim, os autores concluem que a anomalia dos *accruals*, documentada por Sloan (1996), é um subconjunto de uma anomalia relacionada ao crescimento dos ativos operacionais líquidos.

O terceiro grupo de pesquisa relacionou as propriedades dos *accruals* com o comportamento dos mais sofisticados usuários das demonstrações financeiras, como analistas,

auditores, investidores institucionais, entre outros. A pesquisa de Bradshaw, Richardson e Sloan (2001) examinou os pareceres publicados de dois (auditores e analistas) tipos de profissionais intermediários dos investidores, a fim de verificar se eles fornecem informações relativas aos problemas de lucros futuros de empresas com altos níveis de *accruals*. As evidências indicam que tanto os analistas, quanto os auditores, não alertam os investidores sobre os problemas de lucros futuros associados a altos níveis de *accruals*, o que corrobora com achados anteriores (SLOAN, 1996; CHAN *et al.*, 2006) de que os investidores não antecipam esses problemas em suas expectativas a respeito dos lucros futuros.

Lev e Nissim (2006) ressaltam que a anomalia dos *accruals* é reconhecida e, de fato, explorada por certos tipos de investidores institucionais, porém em pequeno número. Em geral, as instituições evitam empresas com extremos níveis de *accruals* porque suas características, como, por exemplo, tamanho pequeno, baixa rentabilidade e alto risco, estão em contraste com os atributos preferidos pela maioria das instituições. Os investidores individuais são, também, em geral, incapazes de obter lucro, ao utilizar informações sobre *accruals*, uma vez que os custos informacionais e de transação são elevados, quando associados à implementação de uma consistente e rentável estratégia com base nos *accruals*. Por fim, os autores concluem que a anomalia dos *accruals* persiste e provavelmente continuará persistindo.

Collins, Gong e Hribar (2003) examinaram o papel do controle institucional na precificação dos *accruals*. Os autores encontraram evidências de que o forte controle institucional reduz o mal apreçamento dos *accruals*. Além disso, os autores concluíram que as empresas com baixo controle institucional são menores, menos rentáveis e baixo volume de negociação, fazendo com que os limites para arbitragem impeçam os investidores institucionais de explorar os retornos anormais aparentemente elevados para tais empresas. Mashuwala, Rajgopal e Shevlin (2006) corroboram o trabalho de Collins, Gong e Hribar (2003), ao afirmarem que a anomalia dos *accruals* é encontrada em ações de baixo preço e baixo volume de negociação, o que sugere que o custo de transação impõe barreiras adicionais na exploração do mal apreçamento dos *accruals*.

Por fim, a última categoria de estudos examina a relação entre retornos anormais e a estratégia investimento baseada em *accruals*. Nessa categoria, destacam-se os trabalhos de Sloan (1996), Chan *et al.* (2006) e Ali, Hwang e Trombley (2000). Conforme dito anteriormente, Sloan (1996) foi o primeiro a documentar a anomalia dos *accruals*. Para o autor, os investidores fixavam suas expectativas apenas no lucro, negligenciando as diferenças entre as persistências dos *accruals* e os fluxos de caixa. Dessa forma, o autor encontrou

evidências de que o mercado falhava em precificar a baixa persistência do componente *accruals*, resultando na superavaliação dos *accruals* na expectativa dos lucros futuros e, consequentemente, no mal apreçamento das ações. Assim sendo, Sloan (1996) concluiu que seria capaz de criar-se uma estratégia de investimento, explorando a diferença de persistência dos componentes do lucro, ao tomar posição comprada em ativos com baixos níveis de *accruals*. Os resultados encontrados apontaram retornos anormais positivos anuais de aproximadamente 10%, de maneira consistente no mercado norte-americano.

Corroborando os achados de Sloan (1996), Chan *et al.* (2006), ao analisarem o poder preditivo dos *accruals* através da relação entre retorno futuro e qualidade atual dos lucros, encontraram evidências de que o mercado era temporariamente enganado, pois reagia lentamente às informações pertinentes aos *accruals*. No entanto, os autores concluíram que as empresas que apresentaram maiores retornos futuros faziam parte dos grupos de empresas com baixos níveis de *accruals*, evidenciando que o mercado interpreta altos valores de *accruals* associados a grandes lucros de forma negativa.

Por outro lado, Ali, Hwang e Trimbley (2000) encontraram evidências contrárias à hipótese de investidor “ingênuo” documentada por Sloan (1996), uma vez que a capacidade de previsão dos *accruals* para os retornos futuros anuais e trimestrais não foi menor para grandes empresas, onde se presume que essas empresas são mais acompanhadas por analistas, investidores, etc. Ou seja, os autores concluem que a capacidade preditiva dos *accruals* para retornos futuros não se justifica pela incapacidade dos participantes do mercado em entender a relevância dos *accruals*.

Por fim, percebe-se que o fenômeno conhecido como anomalia dos *accruals* envolve constatações com diversos enfoques de pesquisa (relação com outras anomalias, o papel dos investidores sofisticados, controle institucional, etc.). De fato, apesar das inúmeras evidências que sustentam a existência de tal anomalia, os motivos da sua ocorrência ainda são objeto de muita discussão e controvérsias.

2.3.1 Explicações para a anomalia dos *accruals*

Kothari, Loutskina e Nikolaev (2008) oferecem uma explicação para o mal apreçamento dos *accruals* baseada na teoria da agência. Os autores argumentam que, sob a teoria da agência, os gestores das empresas utilizam-se do gerenciamento dos *accruals* para manter a *performance* dos lucros, a fim de alcançar às expectativas dos investidores. Como as empresas de altos níveis de *accruals* tendem a gerenciar seus resultados por meio dos *accruals*, supõe-se que elas seriam

as empresas de maior valorização. Assim, a hipótese da teoria da agência prevê uma relação assimétrica entre retornos passados e *accruals* atuais, ou seja, carteiras com altos níveis de *accruals* serão precedidas de retornos passados altos, o que põe em dúvida os achados de Sloan (1996), de que os retornos e *accruals* possuem relação inversa.

Ressalta-se, ainda, que a explicação com base na teoria da agência está diretamente relacionada com pesquisas sobre gerenciamento de resultados (*earnings management*). Como visto anteriormente, alguns trabalhos (THOMAS; ZHANG, 2002; XIE, 2001) relacionaram o papel dos componentes dos *accruals*, discricionários e não discricionários, na explicação da anomalia dos *accruals*, a fim de suportar a possível manipulação do lucro por meio dos *accruals*. Ainda quanto ao aspecto do agenciamento, Ahmed e Duellman (2007) e Raith (2009) mostram que a teoria da agência também está relacionada com o conservadorismo contábil. Os autores encontraram evidências empíricas de que o conservadorismo é usado pelos acionistas, entre outros usuários, para mitigar problemas de conflitos de agência, uma vez que a contabilidade baseada em *accruals*, que inclui o conservadorismo, mostrou-se ideal em prever os fluxos de caixa futuros incertos.

Uma abordagem alternativa para explicar a origem da anomalia dos *accruals* é baseada na anomalia dos investimentos. A anomalia dos investimentos é caracterizada por uma relação inversa entre o aumento nos gastos de capital e os retornos em períodos futuros (TITMAN; WEI; XIE, 2004; ZHANG, 2007). Essa abordagem parte do pressuposto de que há uma relação direta entre investimentos e *accruals*, uma vez que os gastos de capital tendem a ser acompanhados pelo aumento no capital de giro, que é representado pelos *accruals*. Dessa forma, espera-se que a anomalia dos *accruals* faça parte do subconjunto da anomalia dos investimentos. Os trabalhos de Zhang (2007) e Wu, Zhang e Zhang (2010) suportam o argumento de que a anomalia dos investimentos englobaria a anomalia dos *accruals*.

Zhang (2007) criou um modelo em que os retornos anormais foram regredidos contra os *accruals* atuais (ACC), a correlação dos *accruals* atuais com o crescimento dos gastos em capital (COVAR) e uma variável que estabelecesse a interação entre essas duas variáveis (COVAR x ACC). Os resultados mostraram que o coeficiente do termo de interação apresentou-se negativo, apoiando o argumento dos investimentos para a anomalia dos *accruals*. Em um artigo posterior, Wu, Zhang e Zhang (2010), incorporando o fator de investimento em um modelo de precificação de ativos (CAPM), descobriram uma substancial redução na anomalia dos *accruals*, porém com valores insignificantes. Esse resultado, mais uma vez, suporta a ideia de que a anomalia dos *accruals* faz parte de um subconjunto da anomalia dos investimentos. Ressalta-se, ainda, que o trabalho de Fairfield, Whisenant e Yohn (2003),

comentado na seção anterior, também fornece evidências que suportam o argumento dos investimentos para anomalia dos *accruals*, no entanto, possui enfoque diferente.

Uma linha bastante explorada para explicar a anomalia dos *accruals* é a questão da magnitude dos *accruals* e temas relacionados, como a relevância da informação contábil (*value relevance*). Grande parte da pesquisa nessa área (DECHOW, 1994; FRANCIS; SMITH, 2005; DECHOW; GE, 2006; AHMED; NAINER; ZHANG, 2006) é motivada em analisar o impacto das regras contábeis na magnitude do nível de *accruals* entre empresas, o que contribui para avaliar o fenômeno da anomalia dos *accruals*. Francis e Smith (2005) examinaram a persistência dos *accruals* e fluxos de caixa e descobriram que a baixa persistência dos *accruals* é, em parte, devido aos *accruals* de períodos anteriores incluídos nos *accruals* do período atual. Em seu estudo, os autores, ao excluirmos os *accruals* de períodos anteriores, mostraram que a persistência dos *accruals* aumentou de 0,69 para 0,76.

Dechow e Ge (2006) examinaram a diferença da persistência entre os decís de empresas com alto (HAD) e baixo (LAD) níveis de *accruals*. Os autores descobriram que a baixa persistência dos *accruals* das empresas LAD atribui-se quase que inteiramente a itens especiais. Com relação direta com a anomalia dos *accruals*, Dechow e Ge (2006) explicam que a anomalia dos *accruals* torna-se mais acentuada quando se leva em conta a má interpretação dos investidores quanto à natureza transitória de tais itens especiais.

Ahmed, Nainer e Zhang (2006) investigaram a magnitude da anomalia dos *accruals* em vez da magnitude dos *accruals*, a fim de examinar a contribuição dos *accruals* e do fluxo de caixa na magnitude da anomalia dos *accruals*. Os autores utilizaram duas abordagens de pesquisa: inicialmente, analisaram o *value relevance* dos componentes do lucro e, em seguida, utilizaram a análise de portfólio. Os resultados da primeira abordagem sugerem que a contribuição para anomalia dos *accruals*, em termos absolutos, é o mesmo para os fluxos de caixa e *accruals*. No entanto, quando utilizada a abordagem em portfólio, a anomalia dos *accruals* é mais afetada pela magnitude dos retornos anormais dos fluxos de caixas. Portanto, os autores concluem que os ganhos extraordinários poderiam ser ainda maiores se os investidores também negociassem com base na magnitude dos fluxos de caixa, ao invés de apenas na magnitude dos *accruals*.

Outra explicação para anomalia dos *accruals* é baseada no tamanho da empresa. O tamanho da empresa é um fator de risco comumente utilizado em modelos de precificação de ativos (BANZ, 1981; FAMA; FRENCH, 1992), sendo constatada uma relação inversa entre o tamanho da empresa e os retornos futuros, possivelmente devido ao fato de grandes empresas serem menos arriscadas. No que diz respeito à anomalia dos *accruals*, Palmon, Sudit e

Yezege (2008) concluíram que existe relação entre o tamanho da empresa e a explicação da anomalia. Os autores criaram portfólios com base nos *accruals* e no tamanho das empresas e descobriram que os retornos anormais são concentrados em pequenas empresas, quando utilizado o modelo de quatro fatores.

Visão mais aprofundada sobre a relação entre tamanho e anomalia dos *accruals* é fornecida por Ali e Gurun (2009), onde examinaram a anomalia dos *accruals* sob o contexto comportamental dos investidores. Os resultados mostraram que, em períodos de alta instabilidade, os investidores prestam menos atenção às diferenças das persistências dos *accruals* e fluxos de caixa. No entanto, esse efeito é observado principalmente em pequenas empresas, uma vez que são mais propensas a terem baixo acompanhamento por parte do mercado. Além disso, observou-se que pequenas empresas relataram níveis mais elevados de *accruals* durante os períodos considerados de alta instabilidade, sugerindo que os *accruals* estão sendo possivelmente gerenciados em período de instabilidade emocional dos investidores (ALI; GURUN, 2009).

Uma abordagem alternativa para explicar a origem da anomalia dos *accruals* é fundamentada no risco, ou seja, empresas de baixo nível de *accruals*, de alguma forma, são mais arriscadas. Khan (2008) utilizou um modelo de quatro fatores baseado em um modelo do CAPM. Os resultados sugerem que uma parcela considerável da variação dos retornos médios das empresas de altos e baixos níveis de *accruals* é explicada pela diferença do risco do ativo. Além disso, os autores concluíram que o modelo de quatro fatores apresentou melhor *performance*, comparado com outros modelos de precificação, em precificar as diferentes carteiras de *hedge*.

Há ainda uma corrente que advoga que a explicação para a persistência da anomalia dos *accruals* é baseada nas finanças comportamentais, mais especificamente no que se refere à arbitragem. Grande parte da pesquisa nessa área (MASHUWALA; RAJGOPAL; SHEVLIN, 2006; LEV; NISSIM, 2006; ALI; HWANG; TROMBLEY, 2000) tenta explicar o que impediria os arbitradores em explorar a possibilidade de ganhos através da implementação da estratégia de investimento com base nos *accruals*, uma vez que, mesmo depois de quase 15 anos da publicação do trabalho seminal de Sloan (1996), a anomalia dos *accruals* ainda é evidenciada em estudos recentes. Na visão de Mashuwala, Rajgopal e Shevlin (2006), a anomalia dos *accruals* é atribuída a riscos idiossincráticos representados pela alta volatilidade dos retornos das ações de baixos níveis de *accruals*, os quais não podem ser diversificados pelos arbitradores.

No mesmo sentido, Lev e Nissim (2006) explicam que as empresas de níveis baixos de *accruals* estariam associadas às ações de baixo porte, baixa rentabilidade, baixo volume de negociação e alto risco, o que justifica o porquê de os investidores institucionais não tirarem proveito da anomalia dos *accruals*. Dessa forma, Lev e Nissim (2006) ressaltam que os custos de transação seriam muito altos para manter uma carteira baseada na magnitude dos *accruals*, chegando à conclusão de que a anomalia dos *accruals* provavelmente permanecerá. Portanto, com base no argumento da arbitragem, chega-se à conclusão de que os altos custos de negociação das ações de baixos níveis de *accruals* restringem a ação dos arbitradores, que não conseguem eliminar a anomalia por meio da arbitragem.

Ressalta-se que a presente dissertação fornece evidências sobre algumas possíveis explicações à anomalia dos *accruals*, apesar de não dar o mesmo foco em todos os pontos destacados neste tópico. De fato, serão analisadas questões a respeito da associação da anomalia dos *accruals* e o gerenciamento de resultados, uma vez que os componentes dos *accruals* serão segregados e analisarão o poder preditivo que eles têm para retornos, bem como a relevância dos *accruals*.

2.3.2 Anomalia dos *accruals*: evidências internacionais

O trabalho de Sloan (1996) verificou que no mercado norte-americano uma estratégia de negociação com uma posição longa (curta) de ações de empresas com baixos (altos) decís de *accruals* gerava retornos anormais consistentes, fenômeno que ficou conhecido como anomalia dos *accruals*. Desde então, vários outros trabalhos sustentaram empiricamente a existência da anomalia dos *accruals* em outros mercados (CHAN *et al.*, 2006; GABRIELSSON; GIAEVER, 2007) e no próprio mercado norte-americano (COLLINS; HRIBAR, 2000; RICHARDSON *et al.*, 2005; XIE, 2001).

Contudo, dois trabalhos (LAFOND, 2005; PINCUS; RAJGOPAL; VENKATACHALAM, 2007) buscaram investigar explicações alternativas para a ocorrência da anomalia dos *accruals* em nível global. O objetivo dessas pesquisas era basicamente investigar: (1) se a anomalia dos *accruals* se generalizava em outros países; e (2) se a ocorrência da anomalia dos *accruals* estava associada aos sistemas legais (*code law/commom law*) e/ou as estruturas institucionais de cada país.

É importante destacar que estudos sobre a anomalia dos *accruals* em nível global é importante por diversas razões. Primeiro, ao fornecer evidências sobre explicações alternativas existentes na literatura para explicar a anomalia dos *accruals*, contribui-se para

validação de cada uma delas em cenário global. Segundo, ao examinar a relação entre a ocorrência da anomalia dos *accruals* e as diferenças de estruturas institucionais e regimes contábeis entre os países, obtêm-se informações sobre características associadas à governança corporativa ou outros fatores de mercado atrelados à persistência da anomalia dos *accruals* em vários países, fornecendo maior entendimento sobre tal fenômeno. Além disso, identificar as circunstâncias institucionais em que a anomalia dos *accruals* é mais provável de ocorrer é potencialmente útil na definição e regulamentação das normas contábeis (LAFOND, 2005; PINCUS; RAJGOPAL; VENKATACHALAM, 2006).

Lafond (2005) investigou a anomalia dos *accruals* em 17 países (Alemanha, Austrália, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Hong Kong, Inglaterra, Itália, Japão, Noruega, Singapura, Suécia e Suíça), durante o período de 1989 a 2005. Os resultados demonstram que as carteiras de *hedge* formadas com base nos totais de *accruals* resultaram em retornos anormais significativos em 16 dos 17 países, apenas a Noruega apresentou retornos anormais não significativos. Os resultados do trabalho de Lafond (2005) ainda indicaram que a existência da anomalia dos *accruals* não estava relacionada às diferenças de regimes legais (*code law/commom law*), nível de proteção legal aos investidores, propriedade institucional ou sistemas contábeis. Com base nesses achados, o autor concluiu que a anomalia dos *accruals* poderia ser considerada uma anomalia global.

Em contraste aos achados de Lafond (2005), o trabalho de Pincus, Rajgopal e Venkatachalam (2007), que também investigou a anomalia dos *accruals* internacionalmente, concluiu que a anomalia dos *accruals* estava presente apenas na Austrália, Canadá, Reino Unido e Estados Unidos. Além disso, os autores afirmaram que anomalia dos *accruals* estava presente apenas em países de regime *commom law*, com fraca proteção aos investidores e estruturas de propriedade bastante concentradas. De acordo com as evidências encontradas, os autores concluíram que a anomalia dos *accruals* não poderia ser considerada um fenômeno global, porém teria mais possibilidade se desenvolver em países que adotam o regime *commom law*, associado a uma baixa proteção aos acionistas e uma estrutura mais concentrada de propriedade.

2.3.3 Accruals no mercado de capitais brasileiro

No cenário brasileiro, a pesquisa relacionada à anomalia dos *accruals* ainda é relativamente incipiente, quando comparada a países com mercados de capitais mais desenvolvidos, como, por exemplo, Estados Unidos e Reino Unido. Contudo, há trabalhos

nacionais que relacionam o tema *accruals* com outras linhas de pesquisas, como gerenciamento de resultados, qualidade do lucro, retorno acionário, etc.

A maior parte da pesquisa que envolve o tema *accruals* está relacionada a trabalhos sobre gerenciamento de resultados. O principal trabalho dessa linha de pesquisa foi desenvolvido por Martinez (2001), sendo considerado o precursor do tema no Brasil. Entre as conclusões do autor, podem-se destacar: (a) as empresas que possuíam baixos níveis de *accruals* discricionários foram as empresas que possuíam os maiores prejuízos; (b) em todos os setores ocorre certo “gerenciamento” dos resultados contábeis, com destaque para Transportes Aéreos e Construção Civil; e (c) as empresas que apresentaram níveis extremos de *accruals* discricionários (altos e baixos) tiveram os mais baixos retornos anormais do que as outras empresas.

Destaque, também, para a pesquisa de Paulo (2007), que teve como objetivo verificar a validade teórica e empírica dos modelos de estimação dos *accruals* discricionários, a fim de propor um modelo que pudesse contribuir com as divergências relacionadas às evidências empíricas. Há ainda trabalhos que relacionam gerenciamento de resultados com o diferimento tributário (PAULO; MARTINS; CORRAR, 2006), anúncio de resultados (PAULO; LEME, 2009) e falência (CUPERTINO, 2006).

Destacam-se, ainda, trabalhos que investigam a relação entre *accruals*, lucro e fluxo de caixa (LUSTOSA; SANTOS, 2007; MALACRIDA, 2009; SILVA FILHO, MACHADO; CALLADO, 2012). A pesquisa de Lustosa e Santos (2007) mostra que a combinação dos *accruals* com o fluxo de caixa operacional não melhora as previsões de fluxos de caixa futuros. Por outro lado, Malacrida (2009) e Silva Filho, Machado e Callado (2012) encontraram evidências empíricas de que os lucros desagregados em fluxo de caixa e *accruals* aumentam significativamente a capacidade preditiva dos fluxos de caixa futuros.

Outra linha de pesquisa que envolve trabalhos sobre *accruals* está relacionada à qualidade do lucro (LUSTOSA *et al.*, 2010). Tendo em vista a teoria de que quanto maior os *accruals* acompanhados de maiores lucros, menor o fluxo de caixa operacional e mais baixa é a qualidade do lucro, os resultados de Lustosa *et al.* (2010) mostram que não há diferença estatisticamente significativa entre os *accruals* de um setor em relação ao outro para 19 dos 28 testes de médias realizados.

Colauro e Beuren (2006a, 2006b) e Colauro, Beuren e Hein (2007) investigaram o impacto dos *accruals* nas demonstrações contábeis. Colauro, Beuren e Hein (2007) buscaram identificar os componentes dos *accruals*, correntes e não correntes, presentes na sintaxe do lucro contábil, a fim de verificar o impacto desses elementos na variação do lucro contábil e

do capital circulante líquido. Os autores concluíram que os *accruals* são significantes na explicação do resultado contábil do período.

Já em relação ao tema anomalia dos *accruals*, especificamente, observaram-se na literatura dois trabalhos: Cupertino (2010) e Takamatsu (2011). Ambos os trabalhos buscaram analisar a persistência dos *accruals* e a possibilidade de se criar uma estratégia de investimentos com base nos níveis de *accruals*. Quanto à persistência dos *accruals*, os trabalhos obtiveram indícios consistentes com a literatura internacional, uma vez que mostraram que a persistência dos *accruals* é menor que a persistência dos fluxos de caixas. Contudo, os resultados indicaram que o componente *accrual* não é mal apreçado pelo mercado e que a estratégia de negociação baseada nos níveis de *accruals* não resulta em retornos anormais. Em linhas gerais, os resultados dos dois trabalhos explicitam a ausência da denominada anomalia dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este tópico está relacionado à descrição dos procedimentos metodológicos a serem utilizados no decorrer desta pesquisa. A seguir, serão descritos a caracterização da pesquisa, a composição da amostra, as variáveis utilizadas, a descrição do modelo e, por fim, os testes empíricos das hipóteses a serem testadas.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA E COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA

Este estudo, quanto à caracterização da pesquisa, classifica-se como sendo empírico-analítico. A população analisada foi constituída por todas as empresas com ações listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BMF&BOVESPA), no período de 1º de janeiro de 1995 a 31 de dezembro de 2011.

A fim de se evitar viés na amostra e problemas de especificação dos modelos, foram excluídas deste trabalho: (a) as empresas que atuam no setor financeiro, tais como: bancos, seguradoras, previdência privada ou particular, etc.; (b) empresas que não apresentaram cotações mensais por 24 meses consecutivos, sendo 12 meses anteriores e 12 meses posteriores à data de formação das carteiras; (c) empresas que não apresentaram valor de mercado em 31 de dezembro e 30 de junho de cada ano; e (d) empresas com Patrimônio Líquido negativo em 31 de dezembro de cada ano. Além dessas, foram excluídas as empresas que não tinham as informações necessárias à estimação dos *accruals* discricionários.

As empresas financeiras (setor “finanças” e “fundos”) foram excluídas da população por comporem setores regulamentares com legislação e procedimentos específicos, o que cria uma série de impactos sobre a contabilidade, principalmente no que se refere aos lucros e fluxos de caixa reportados. Ressalta-se que a exclusão desse tipo de entidade é compatível com estudos anteriores (SLOAN, 1996; XIE, 2001), que também tiveram como objetivo capturar os efeitos dos *accruals* sobre os retornos das empresas.

O Quadro 1 apresenta a quantidade de ações que fizeram parte da população e da amostra analisadas a cada ano. Em média, foram analisados os dados de 139 ações por ano, o que mostra o baixo número de empresas brasileiras com ações negociadas na bolsa, quando comparado a mercados mais desenvolvidos, como, por exemplo, o norte-americano e australiano. Comparativamente, o trabalho de Sloan (1996) analisou, em média, 1.356 ações/ano de empresas norte-americanas, no período entre 1962 a 1991. Em um período mais

curto de análise, Ali, Hwang e Trombley (2000) analisaram, em média, 3.322 ações/ano também de empresas norte-americanas, no período entre 1987 a 1995.

Quadro 1 – População e amostra

Ano	População	Amostra	% da População
1995	419	–	–
1996	507	149	29,39
1997	534	132	24,72
1998	509	130	25,54
1999	547	126	23,03
2000	558	111	19,89
2001	578	112	19,38
2002	568	146	25,70
2003	542	161	29,70
2004	587	163	27,77
2005	609	153	25,12
2006	565	141	24,96
2007	598	142	23,75
2008	605	143	23,64
2009	630	156	24,76
2010	623	130	20,87
2011	617	130	21,07
Média	564	139	24,33

Fonte: Dados da pesquisa.

As informações necessárias à pesquisa foram obtidas no banco de dados da Economática e nas demonstrações contábeis publicadas pelas companhias abertas.

3.2 DESCRIÇÃO DOS MODELOS E TESTE DAS HIPÓTESES

Os modelos que foram utilizados nesta pesquisa tiveram como base os trabalhos de Sloan (1996), Gabrielsson e Gjaever (2007), Ali, Hwang e Trombley (2000) e Xie (2001).

3.2.1 A persistência do lucro e seus componentes (Hipótese 1)

A primeira hipótese inclui a identificação da persistência do lucro e de seus componentes (*accruals* e fluxos de caixa) na explicação dos lucros futuros. De fato, essa análise pretende investigar a intensidade com que os lucros e seus componentes do período corrente irão impactar o lucro do período seguinte. Especificamente, a hipótese postula que a persistência dos *accruals* é menor em relação à persistência do componente fluxo de caixa.

Para tanto, utilizou-se da métrica amplamente utilizada em estudos que têm como objetivo analisar a persistência dos lucros, que é o modelo desenvolvido por Dechow e

Dichev (2002). Assim, foi aplicado um modelo univariado autorregressivo para identificar a persistência do lucro corrente para os lucros futuros, sendo a persistência do lucro corrente obtida através do coeficiente β_1 da Equação 3. Para Sloan (1996), o coeficiente deve variar entre 0 e 1, uma vez que a metodologia de cálculo de lucro utilizada (lucro sobre ativo total) representa a taxa contábil de retorno sobre ativos, que tem a propriedade de reversão a média (SLOAN, 1996).

$$\text{Lucro}_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Lucro}_t + \varepsilon \quad (3)$$

Em seguida, foi aplicado um modelo multivariado, a fim de verificar a persistência dos dois componentes do lucro (*accruals* e fluxo de caixa) na explicação dos lucros futuros. Dessa forma, os lucros correntes foram divididos em seus componentes, *accruals* e fluxo de caixa, permitindo investigar a persistência de cada variável isoladamente, conforme Equação 4:

$$\text{Lucro}_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{Fluxo de Caixa}_t + \varepsilon_t \quad (4)$$

Se a regressão apresentar o parâmetro $\beta_1 < \beta_2$, a hipótese de que os *accruals* são menos persistentes que os fluxos de caixa na determinação dos lucros futuros será aceita. Em uma análise complementar, a fim de verificar se os parâmetros dos *accruals* (β_1) e fluxo de caixa (β_2) são estatisticamente diferentes, foi realizado o teste de Wald, via estatística F, no qual se pode verificar a significância estatística da diferença entre os parâmetros. Assim, foram testadas as seguintes hipóteses:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2$$

$$H_1: \beta_1 < \beta_2$$

Os parâmetros das Equações 3 e 4 foram identificados utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários ajustado pelo processo *pooling* (*Pooled Ordinary Least Square*), que considera cada empresa em cada ano como uma unidade de análise. Por fim, os dados foram submetidos aos testes de validação da regressão, ou seja, seus pressupostos. Para detectar correlação serial dos resíduos, fez-se uso do Teste de Breusch-Godfrey. Ressalta-se que, optou-se pelo Teste de Breusch-Godfrey, em virtude da utilização de variáveis defasadas, não produzindo viés como no caso do teste baseado no Durbin-watson. Para

multicolinearidade, fez-se uso do teste FIV (*variance inflation factor*); teste de White, para heterocedasticidade; e Jarque-Bera, para normalidade (BROOKS, 2002).

Ressalta-se, ainda, que, para os casos em que se encontrou problema de heterocedasticidade, foi utilizada a correção de White, que, para Gujarati (2006), corrige os erros-padrão dos coeficientes, tornando-os consistentes para heterocedasticidade. Nos casos em que se encontrou problema de heterocedasticidade e autocorrelação, foi utilizada a correção de Newey-West, corrigindo os erros-padrão dos coeficientes e tornando-os mais consistentes para heterocedasticidade e autocorrelação (GUJARATI, 2006).

3.2.2 Associação entre *accruals* e retornos futuros e a sofisticação dos investidores (Hipótese 2)

A segunda parte da pesquisa (Hipótese 2) tem como objetivo verificar se os investidores incorporam de forma racional o diferencial de persistência entre os *accruals* e o fluxo de caixa, ao precificar informações relacionadas ao lucro futuro. A ideia é analisar se o mercado, ao prever os preços futuros das ações, fixa suas expectativas apenas no lucro, sem levar em conta o conteúdo informacional contido nos *accruals*. Como análise complementar, a segunda hipótese de pesquisa também pretende investigar se os investidores considerados mais sofisticados são mais propensos a perceber os possíveis impactos do diferencial de persistência entre os componentes do lucro sobre os retornos futuros.

Sloan (1996) salienta que o mercado norte-americano age como se parte dos investidores, aqueles menos informados ou ingênuos, não considerassem corretamente a baixa persistência dos *accruals* na formação das expectativas dos lucros futuros, fixando apenas nos lucros correntes, levando, assim, ao mal apreçamento das ações e possibilitando a obtenção de ganhos anormais através da adoção de uma estratégia que explore corretamente a persistência dos componentes do lucro, dentro do intervalo de tempo necessário para que o mercado corrigisse sua avaliação (SLOAN, 1996). Por outro lado, Ali, Hwang e Trombley (2000) encontraram fortes evidências empíricas que refutam a hipótese de fixação dos lucros por parte dos investidores menos informados ou ingênuos.

Para testar a segunda hipótese, utilizaram-se como base os trabalhos de Sloan (1996), que testou a relação entre os *accruals* passados e os retornos futuros das ações e o trabalho de Ali, Hwang e Trombley (2000), que fez uma análise parecida, porém utilizando medidas que representassem a sofisticação dos investidores.

O modelo utilizado fornece uma relação entre os retornos futuros das ações, os *accruals* e algumas variáveis de controle, conforme Equação 5:

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{BM}_t + \beta_3 \text{Beta}_t + \beta_4 \text{Tam}_t + \beta_5 \text{EP}_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

Onde: R_{t+1} é o retorno anual de cada ação; *BM* é o índice *book-to-market*; *Beta* é o risco sistêmico das ações; *Tam* é o tamanho da empresa, obtido pelo logaritmo natural do ativo total; *EP* é o índice lucro/preço; e ε_i é o erro aleatório (ruído branco) com distribuição normal, média zero e variância constante.

A justificativa para utilização de tais variáveis de controle encontra-se pelo fato de alguns pesquisadores já terem mostrado que elas estão relacionadas com os retornos futuros das ações. Por exemplo, Banz (1981), Basu (1983), Fama e French (1992, 1995), entre outros descobriram estratégias de negociação que produziram retornos anormais positivos estatisticamente significativos ao longo de vários anos, baseadas nas variáveis *book-to-market*, risco sistemático (beta), índice lucro/preço e no tamanho das empresas.

Na regressão, o coeficiente β_1 mede a capacidade preditiva dos *accruals* em relação aos retornos futuros. Assim, se β_1 for diferente de zero, existe a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários através de uma estratégia baseada nos níveis de *accruals*. Vale salientar que Sloan (1996) encontrou o parâmetro dos *accruals* negativo, indicando que a compra (venda) de ações de empresas com baixos (alto) níveis de *accruals* proporcionavam retornos positivos (negativos).

Como análise complementar, fez-se uso também da associação entre *accruals* e retornos trimestrais, calculados em torno dos anúncios dos lucros trimestrais. Cabe salientar que essa análise permite verificar se os investidores conseguem entender o diferencial de persistência dos *accruals* e dos fluxos de caixas em períodos menores, ou seja, corrigindo periodicamente suas expectativas sobre o lucro futuro. Para Bernard, Thomas e Wahlen (1997), há uma maior probabilidade dos investidores corrigirem suas expectativas sobre o lucro futuro em torno dos anúncios dos lucros trimestrais, principalmente aqueles investidores considerados mais sofisticados (BERNARD; THOMAS; WAHLEN, 1997).

Para isso, modificou-se a regressão da Equação 5, substituindo os retornos anuais pela soma dos retornos trimestrais como variável dependente. Portanto:

$$R_{t+1} + R_{t+2} + R_{t+3} + R_{t+4} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{BM}_t + \beta_3 \text{Beta}_t + \beta_4 \text{Tam}_t + \beta_5 \text{EP}_t + \varepsilon_t \quad (6)$$

Onde: R_{t+k} é o retorno trimestral de cada ação; BM é o índice *book-to-market*; Beta é o risco sistêmico das ações; Tam é o tamanho da empresa, obtido pelo logaritmo natural do ativo total; EP é o índice lucro/preço; e ε_i é o erro aleatório (ruído branco) com distribuição normal, média zero e variância constante.

Por fim, com o intuito de verificar a hipótese de fixação dos lucros por parte dos investidores considerados menos informados ou ingênuos (*naive investors*), dividiu-se a amostra em função de duas medidas que representam indiretamente o grau de sofisticação dos investidores. Compatível com as abordagens adotadas por Hand (1990) e Walther (1997), utilizou-se como medidas de sofisticação dos investidores: (a) o número de ações ordinárias mantidas por investidores institucionais (*outstanding shares*) e (b) valor de mercado das empresas.

Para Hand (1980) e Walther (1997), essas duas medidas representam indícios de que as empresas que possuem maior quantidade de ações ordinárias mantidas por investidores institucionais, assim como maior valor de mercado, seriam mais propensas a serem seguidas por analistas de mercado, que, teoricamente, são agentes que possuem mais informações sobre o mercado (HAND, 1990; WALTHER, 1997).

Dessa forma, foram formadas cinco carteiras (Q1-Q5) de ações a cada ano, com base em cada uma das duas variáveis que representam a sofisticação dos investidores. Para isso, todas as ações da amostra foram ordenadas de forma crescente, sendo o quintil 1 (Q1) representado pelas empresas de menor valor da variável de classificação, enquanto o Quintil 5 (Q5) formado pelas empresas de maior valor da variável. As carteiras foram rebalanceadas anualmente. Após essa primeira etapa, estimou-se para cada quintil os modelos das Equações 5 e 6, a fim de verificar se há influência da sofisticação dos investidores em conseguir entender o diferencial de persistência dos *accruals* e fluxos de caixa na formação das expectativas dos lucros futuros. Esse procedimento permite identificar a relação entre a variável *accruals* e retornos futuros, considerando os níveis de sofisticação dos investidores.

Vale salientar que a hipótese de investidor ingênuo documentada por Sloan (1996), ou seja, relação negativa entre *accruals* e retornos futuros, prevê que a magnitude de tal associação deve ser inversamente proporcional à participação de investidores sofisticados no mercado de capitais. Portanto, caso haja diferença positiva e significativa entre os parâmetros da variável *accruals* do Q1 e do Q5, conclui-se que a causa do mal apreçamento dos *accruals* é devida a hipótese de “fixação nos lucros” por parte de alguns participantes de mercado, aqueles considerados menos informados ou ingênuos (*naiver investors*).

Assim como na primeira hipótese, os coeficientes das Equações 5 e 6 foram estimados utilizando o método dos Mínimos Quadrados Ordinários ajustado pelo processo *pooling*. Por fim, os dados também foram submetidos aos testes de validação da regressão, como: Durbin-Watson, para detectar autocorrelação, teste FIV (*variance inflation fator*), para multicolinearidade, teste de White, para heterocedasticidade, e Jaque-Bera, para normalidade (BROOKS, 2002).

Ressalta-se, ainda, que, para os casos em que se encontrou problema de heterocedasticidade, foi utilizada a correção de White, que, para Gujarati (2006), corrige os erros-padrão dos coeficientes, tornando-os consistentes para heterocedasticidade. Nos casos em que se encontrou problema de heterocedasticidade e autocorrelação, foi utilizada a correção de Newey-West, corrigindo os erros-padrão dos coeficientes e tornando-os mais consistentes para heterocedasticidade e autocorrelação (GUJARATI, 2006).

3.2.3 Estratégia de negociação baseada no nível de *Accruals* (Hipótese 3)

A terceira parte do estudo tem como objetivo analisar estritamente o relacionamento entre a rentabilidade das ações e a variável *accruals*. Para isso, optou-se pelo emprego de *portfólios*, uma vez que essa metodologia proporciona melhores resultados que os obtidos por meio da análise dos ativos individuais, além de ser uma técnica que tem a função de eliminar ou diminuir a parte diversificável do risco total das ações utilizadas na amostra (COSTA JR; NEVES; 2000; FAMA; FRENCH, 2004; VAIHEKOSKI, 2004).

Para construção das carteiras, fez-se uso dos seguintes procedimentos:

- Ao final de junho de cada ano t , a partir de 1995 e terminando em 2011, todas as ações da amostra foram ordenadas de forma crescente, em função da variável *accruals*;
- Em junho de cada ano t , após a ordenação anterior, foram construídas 5 carteiras;
- De junho do ano t a junho do ano $t+1$, calculou-se o retorno mensal de cada ação (Equação 10);
- Por fim, de junho do ano t a junho do ano $t+1$, calculou-se o retorno mensal de cada uma das 5 carteiras, através da ponderação, pelo valor de mercado da ação em relação ao valor de mercado da carteira, dos retornos das ações que as compõem (Equação 11). Anualmente, as carteiras foram rebalanceadas.

Uma vez determinada a rentabilidade de cada carteira ao longo do período de junho de 1995 a junho de 2011, calculou-se o retorno da carteira de *hedge*. A carteira de *hedge* é comumente utilizada nos estudos sobre anomalia dos *accruals*, no qual seu nome é fundamentado na suposição de diminuição de risco entre os ativos com magnitudes diferentes do componente *accruals* (SLOAN, 1996).

A carteira de *hedge* será calculada da seguinte maneira, conforme consta no trabalho de Gabrielsson e Giaever (2007):

$$\text{Retorno}_{\text{hedge}} = -1 \times \text{retorno}_{\text{altos}} + 1 \times \text{retorno}_{\text{baixos}} \quad (6)$$

Onde:

$\text{Retorno}_{\text{baixos}}$ Retorno da carteira de baixos *accruals*.

$\text{Retorno}_{\text{altos}}$ Retorno da carteira de altos *accruals*.

Dessa forma, a ocorrência de anomalia dos *accruals* existirá somente se os retornos proporcionados por uma carteira de *hedge* forem consistentemente positivos ao longo dos anos analisados (SLOAN, 1996; BERNARD; THOMAS; WAHLEN, 1997). Portanto, se os retornos da carteira de *hedge* forem positivos e consistentes, quer dizer que as empresas com alto (baixo) nível de *accruals* obtêm retornos anormais negativos (positivos).

Com o objetivo de analisar uma possível diferença entre os retornos das carteiras com níveis extremos de *accruals*, fez-se uma comparação dos retornos de tais *portfólios*, por meio de um teste de diferenças de média. Os testes de diferença de média têm como propósito avaliar se as médias de duas populações são estatisticamente iguais, observando a diferença relativa das médias das amostras (BROOKS, 2002). Para tanto, utilizou do test *t* de Student, para avaliar a significância estatística das diferenças entre os retornos das carteiras formadas com empresas que apresentaram a maior e menor proporção de *accruals*, ou seja, aquelas empresas do primeiro e do último quintil. Assim, foram testadas as seguintes hipóteses:

$$H_0: R_{\text{AccBaixos}} - R_{\text{AccAltos}} = 0$$

$$H_1: R_{\text{AccBaixos}} - R_{\text{AccAltos}} > 0$$

Em que $R_{\text{AccBaixos}}$ é o retorno médio das empresas com baixo nível de *accruals* e R_{AccAltos} é retorno médio das carteiras formadas por empresas com alto nível de *accruals*.

3.2 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis contábeis (lucro, fluxo de caixa e *accruals*) utilizadas neste estudo serão padronizadas, a fim de permitir comparações entre empresas, uma vez que a magnitude dos itens do balanço varia por unidade *cross-section*. A medida de padronização a ser utilizada será o ativo médio, cuja escolha demonstra-se melhor do que o ativo total, seguindo a prática amplamente utilizada em outros estudos desta natureza (SLOAN, 1996; GABRIELSSON; GIAVER, 2007; CUPERTINO, 2010).

A medida de lucro utilizada será o Lucro Operacional, definido como lucro antes dos juros e impostos, ou EBIT (*Earnings before Interest and Taxes*). A principal justificativa na utilização dessa medida fundamenta-se na exclusão de itens não correntes, como itens extraordinários, itens especiais e resultados não correntes, o que permite realizar avaliações inequívocas da persistência do fluxo de caixa e dos *accruals* em operações contínuas.

Assim, o lucro foi mensurado conforme Equação 7:

$$\text{Lucro}_t = \frac{\text{EBIT}_t}{\frac{1}{2}(\text{Total Ativos}_{t-1} + \text{Total Ativos}_t)} \quad (7)$$

Os *accruals* totais podem ser calculados por dois enfoques: o do Balanço Patrimonial e o da Demonstração do Fluxo de Caixa (HRIBAR; COLLINS; 2002). Pelo enfoque da Demonstração do Fluxo de Caixa (DFC), os *accruals* são mensurados pela diferença entre o Lucro Operacional (EBIT) e o Fluxo de Caixa Operacional (FCO). Já pelo enfoque do Balanço, os *accruals* precisam ser estimados, pois sua totalização não é diretamente observável nas informações contábeis (HRIBAR; COLLINS, 2002; CUPERTINO, 2010).

Apesar de Collins e Hribar (2000) afirmarem que a mensuração dos *accruals* pelo método do Balanço Patrimonial é suscetível a erros em sua estimativa, principalmente em situações de fusões, aquisições e operações descontinuidades, utilizou-se nesta pesquisa o enfoque do Balanço Patrimonial, conforme Equação 8. O motivo da utilização dessa abordagem atribui-se ao fato de que a DFC só se tornou obrigatória às empresas de capital aberto a partir do exercício de 2008, por força da Lei nº 11.638/2007. Assim, tendo em vista o período de análise (1995 – 2011), seria difícil utilizar o enfoque da Demonstração do Fluxo de Caixa, em virtude da insuficiência de dados.

Dessa forma, pelo enfoque do Balanço Patrimonial, o total dos *accruals* foi mensurado da seguinte maneira:

$$Accruals_t = \frac{(\Delta AC_t - \Delta Disp_t) - (\Delta PC_t - \Delta Div_t - \Delta Imp_t) - Dep_t}{\frac{1}{2}(\text{Total Ativos}_{t-1} + \text{Total Ativos}_t)} \quad (8)$$

Em que:

$Accruals_t$ *Accruals* (operacionais) totais da empresa no período t .

ΔAC_t Variação do ativo corrente (circulante) da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t .

ΔPC_t Variação do passivo corrente (circulante) da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t .

$\Delta Disp_t$ Variação das disponibilidades da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t .

ΔDiv_t Variação dos financiamentos e empréstimos de curto prazo da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t .

ΔImp_t Variação dos impostos a pagar da empresa no final do período $t-1$ para o final do período t .

$Depr_t$ Montante das despesas com depreciação da empresa durante o período t .

Ressalta-se que o método do Balanço Patrimonial é comumente utilizado em pesquisas sobre gerenciamento de resultados (DECHOW; SLOAN; SWEENEY, 1995), persistência dos *accruals* na explicação do fluxo de caixa futuro (BARTH; CRAM; NELSON, 2001) e também em anomalia dos *accruals* (SLOAN, 1996; TAYLOR; XU, 2011). Além disso, essa especificação dos *accruals* totais é bem estabelecida na literatura acadêmica (SLOAN, 1996; DECHOW; SLOAN; SWEENEY, 1995; MARTINEZ, 2001). Ela corresponde a uma estimativa aproximada da definição de *accruals* usada pelo *Financial Accounting Standards Board* (Fasb) (RICHARDSON *et al.* 2005), além de ser equivalente ao valor obtido pela diferença dada pelos *accruals* correntes e não correntes (MARTINEZ, 2001).

Para estimação dos *accruals* discricionários, utilizou-se o modelo proposto por Dechow *et al.* (2012), conforme Equação 9.

$$TA_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_3 (\Delta R_{it} - \Delta CR_{it}) + \alpha_4 (PPE_{it}) + \alpha_5 (TA_{it-1}) + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Onde:

TA_{it}	<i>Accruals</i> totais da empresa <i>i</i> no período <i>t</i> , ponderados por seu ativo médio total no final no período <i>t-1</i> ;
$\alpha_{1,...,5}$	Coefficientes estimados;
A_{it-1}	Ativo total da empresa <i>i</i> no período <i>t-1</i> ;
ΔR_{it}	Variação das receitas líquidas da empresa <i>i</i> entre os períodos <i>t-1</i> e <i>t</i> , ponderados por seu ativo total no final no período <i>t-1</i> ;
ΔCR_{it}	Variação das contas a receber (clientes) da empresa <i>i</i> entre os períodos <i>t-1</i> e <i>t</i> , ponderados por seu ativo total no final no período <i>t-1</i> ;
PPE_{it}	Saldo das contas ativo imobilizado e ativo diferido da empresa <i>i</i> no período <i>t</i> , ponderados por seu ativo total no final no período <i>t-1</i> ;
TA_{it-1}	<i>Accruals</i> totais da empresa <i>i</i> no período <i>t-1</i> , ponderados por seu ativo total no final no período <i>t-2</i> ; e,
ε_{it}	Erro aleatório (ruído branco) com distribuição normal, média zero e variância constante.

O componente Fluxo de Caixa foi mensurado pela diferença entre o Lucro Operacional (EBIT) e o total dos *accruals*, conforme Equação 10. Conforme já visto em seções anteriores, o lucro contábil é igual à soma do Fluxo de Caixa e o montante dos *accruals*. Portanto, a mensuração do fluxo de caixa pode ser feita pela diferença entre o lucro e o total de *accruals*. Ressalta-se que, até a promulgação da Lei nº 11.638/2007, a apresentação de informações sobre fluxos de caixa não eram obrigatórias por parte das empresas.

Dessa maneira, o Fluxo de Caixa foi mensurado da seguinte forma:

$$\text{Fluxo de Caixa}_t = \frac{\text{EBIT}_t - \text{Accruals}_t}{\frac{1}{2}(\text{Total Ativos}_{t-1} + \text{Total Ativos}_t)} \quad (10)$$

O cálculo dos retornos das carteiras requer alguns ajustes. Primeiro, a janela de tempo considerada para a sua mensuração compreenderá o intervalo de um ano, com início no final do sexto mês após o encerramento do exercício anterior. O procedimento de coleta das cotações com certo atraso entre o final do período e a data em que os demonstrativos serão

divulgados justifica-se, conforme Fama e French (1995), pelo fato de garantir que todas as informações divulgadas estejam refletidas nos preços das ações.

Assim, tal procedimento possibilitará aos investidores tomarem suas decisões de negociação na estratégia de *accruals*, no final do sexto mês, após o encerramento de cada ano da amostra. Vale ressaltar que esse procedimento é encontrado em grande parte dos estudos nacionais (GALDI, 2008; CUPERTINO, 2010) e internacionais (SLOAN, 1996; GABRIELSSON; GIAVER, 2007; DOPUCH; SEETHAMRAJU; XU, 2010).

Segundo, a mensuração dos retornos será feita pela capitalização contínua, conforme Equação 10, uma vez que, calculando os retornos na forma logarítmica, a distribuição dos retornos tende a uma distribuição normal (SOARES; ROSTAGNO; SOARES, 2002). Além disso, Machado e Medeiros (2011) ressaltam que as informações de mercado acontecem a todo o momento e que as ações reagem de forma contínua a essas informações.

$$r_{i,t} = \ln\left(\frac{P_{i,t}}{P_{i,t-1}}\right) \quad (11)$$

Onde P_t e P_{t-1} representam, respectivamente, a cotação nominal de fechamento do ativo i na data t e $t-1$, ambas ajustadas aos proventos.

A fórmula utilizada para o cálculo do retorno das carteiras foi:

$$R_{p,t} = \sum_{i=1}^n \left(\frac{VM_{i,t}}{VM_{p,t}} \times R_{i,t} \right) \quad (12)$$

Onde:

$R_{p,t}$ Retorno da carteira p no ano t .

$R_{i,t}$ Retorno da ação i , pertencente à carteira p , no ano t ;

$VM_{i,t}$ Valor de mercado da ação i , no final do ano t .

$VM_{p,t}$ Valor de mercado da carteira p , no final do ano t , representado pelo somatório dos valores de mercado das ações pertencentes à carteira.

Por fim, o valor de mercado foi calculado da seguinte forma:

$$VM_{i,t} = \sum (P_{y,i,t} \times N_{y,i,t}) \quad (13)$$

Onde:

$VM_{i,t}$ Valor de mercado da empresa i , no período t .

$P_{y,i,t}$ Preço da ação do tipo y , da empresa i , no período t .

$N_{y,i,t}$ Número de ações do tipo y , da empresa i , no período t .

O Índice *book-to-market* foi calculado de acordo com a Equação 14, onde se utilizou do valor contábil do patrimônio líquido da empresa no final do ano fiscal anterior ao início do ano t , dividido pelo valor de mercado das ações referentes ao final de dezembro do mesmo período. Para Fama e French (1992), esse procedimento busca garantir que o índice B/M será mensurado utilizando informação disponíveis no mercado antes do período do cálculo dos retornos das ações.

$$BM_{i,t} = \frac{VCPL_{t-1}}{VMPL_{t-1}} \quad (14)$$

Em que:

$B/M_{i,t}$ Índice BM, calculado com dados de dezembro de $t-1$.

$VCPL_{dez(t-1)}$ Valor contábil do Patrimônio Líquido em 31 de dezembro do ano $t-1$.

$VMPL_{dez(t-1)}$ Valor de mercado do Patrimônio Líquido em 31 de dezembro do ano $t-1$.

A variável tamanho da empresa foi calculada por meio da Equação 15:

$$Tam_t = \ln AT_t \quad (15)$$

Onde:

AT_t = Valor do Ativo Total em 31 de Dezembro do ano t .

Para avaliação do risco sistemático, utilizou-se o coeficiente Beta das ações componentes da amostra. O Beta de cada ação das empresas em análise foi obtido através da base de dados do Economática.

Por fim, o índice *Earnings-price* (Equação 16) foi igual ao valor do EBITDA (*Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*) da empresa no final do ano fiscal anterior ao início do ano t , dividido pelo valor de mercado das ações no final de dezembro, também seis meses antes do início do ano t .

$$EP_t = \frac{EBITDA_{t-1}}{VM_{t-1}} \quad (16)$$

Onde:

$EBITDA_{t-1}$ = Valor do Lucro Líquido em 31 de dezembro do ano $t-1$;

VM_{t-1} = Valor de Mercado do Patrimônio Líquido em 31 de Dezembro do ano $t-1$.

O Quadro 2 apresenta um resumo das variáveis explicativas estudadas e a relação esperada com o retorno (variável dependente).

Quadro 2 – Resumo das variáveis estudadas e suas relações com o retorno

Variável Explicativa	Relação esperada com o retorno
<i>Accruals</i>	Negativa
<i>Book-to-Market</i>	Positiva
Beta do CAPM	Positiva
Tamanho da Empresa	Negativa
<i>Earnings-Price</i>	Positiva

Fonte: Dados da pesquisa.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Com o objetivo de responder o problema de pesquisa, assim como confirmar ou rejeitar as hipóteses levantadas neste estudo, esta seção apresenta os resultados obtidos oriundos dos testes empíricos. Todos os dados necessários foram coletados no banco de dados da Economática e nas demonstrações contábeis divulgadas pelas empresas.

A análise de dados está dividida em três partes. A primeira parte contempla a persistência do lucro e seus componentes, a fim de verificar se há diferença de persistência entre os fluxos de caixa e os *accruals* na explicação dos lucros futuros. A segunda hipótese analisa a relevância dos *accruals* e o grau de sofisticação dos investidores. Para isso, foi testada a relação existente entre a variável *accruals* e os retornos futuros das ações, considerando duas medidas de sofisticação dos investidores. Por fim, a terceira hipótese verifica a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários por meio de uma estratégia de investimento com base nos níveis de *accruals*.

De forma resumida, o Quadro 3 apresenta como as três hipóteses são abordadas neste capítulo.

Quadro 3 – Síntese das hipóteses da pesquisa

Seção	Hipótese	Abordagem	Metodologia
4.1.1	H1	Persistência do Lucro e seus Componentes (<i>Accruals</i> e Fluxos de Caixa)	Regressões <i>Polling OLS</i>
4.1.2	H2	Relevância dos <i>Accruals</i> e a Sofisticação dos Investidores	Regressões <i>Polling OLS</i> e Formação de Carteiras
4.1.3	H3	Estratégia de Negociação Baseada nos níveis de <i>Accruals</i>	Formação de Carteiras

Fonte: Dados da pesquisa.

4.1 RESULTADOS DAS HIPÓTESES

Os testes empíricos relacionados às hipóteses delineadas são comentados a seguir. Dessa forma, a primeira seção demonstra os resultados referentes à persistência do lucro e de seus componentes; a segunda, os achados dos testes de apreçamento do *accruals*, de acordo com os níveis de sofisticação dos investidores; e, por fim, a última seção demonstra a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários por meio de uma estratégia de negociação com base nos níveis de *accruals*.

4.1.1 A persistência do lucro e seus componentes (1ª Hipótese)

Nesta seção, são apresentados os resultados da primeira hipótese de pesquisa: o componente *accruals* é menos persistentes do que o componente fluxo de caixa em determinar o lucro futuro.

Em um primeiro momento, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na execução da primeira hipótese, bem como das correlações entre elas. Com relação ao número de observações, observa-se que todas as variáveis apresentaram 2.095 observações anuais válidas.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas do lucro e seus componentes

Variável	Nº Observações	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>Lucro_Futuro</i>	2.095	0,089098	0,1100520	-1,1143279	1,15167162
<i>Accruals</i>	2.095	-0,030182	0,1094465	-0,7399990	0,60893800
<i>Lucro_Corrente</i>	2.095	0,089367	0,0998030	-0,5724200	0,85207700
<i>Fluxo_Caixa</i>	2.095	0,119549	0,1390624	-0,6324430	0,77612340

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se pela Tabela 1 que todas as variáveis apresentaram média relativamente baixa, comparativamente ao seu valor máximo. Além disso, percebe-se que os valores mínimos e máximos das variáveis variam entre -1,5 e 1,5. Por fim, verifica-se que todas as variáveis também apresentaram níveis de variabilidade pequenos, variando entre 0,099803 a 0,139062 para todas as variáveis. Com o intuito de investigar as relações entre as quatro variáveis relacionadas à primeira hipótese, foi elaborada uma matriz de correlação, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Matriz de correlação das variáveis da primeira hipótese

	<i>Lucro_Futuro</i>	<i>Accruals</i>	<i>Lucro_Corrente</i>	<i>Fluxo_Caixa</i>
<i>Lucro_Futuro</i>	1,000000			
<i>Accruals</i>	0,029086*	1,000000		
<i>Lucro_Corrente</i>	0,564236*	0,119056*	1,000000	
<i>Fluxo_Caixa</i>	0,382054**	-0,701590*	0,623988**	1,000000

*significante a 1%; **significante a 5%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme esperado e consistente com pesquisas anteriores (DECHOW, 1994; SLOAN, 1996; PAULO, 2007), os *accruals* apresentaram alta correlação negativa (-0,70159) com a variável fluxo de caixa. Esse fato pode ser explicado pelo fato de o fluxo de caixa ser mensurado através da subtração entre os *accruals* e o lucro corrente. Assim sendo, quanto

maiores os fluxos de caixas, menores os valores referentes aos *accruals*, e vice-versa. Observa-se uma maior correlação positiva entre as variáveis de lucro (Lucro Futuro e Lucro Corrente) e a variável fluxo de caixa (0,382054 e 0,623988, respectivamente), em comparação à variável *accruals* (0,029086 e 0,119056, respectivamente). Esse resultado fornece indícios preliminares de que os *accruals* são realmente menos persistentes do que os fluxos de caixa em estabelecer os lucros futuros, uma vez que estão menos correlacionados com os lucros (futuro e corrente), comparado aos valores de fluxos de caixa.

Após a análise descritiva das variáveis, fez-se uso da análise de regressão, com o intuito de verificar a persistência do lucro e seus componentes em relação aos lucros futuros. Primeiramente, fez-se a análise da relação entre o lucro corrente e o lucro futuro, que é dada pela Equação 3, em uma regressão utilizando os Mínimos Quadrados Ordinários (Tabela 3). Em seguida, desmembrou-se a variável do lucro contábil em seus componentes, *accruals* e fluxo de caixa, a fim de verificar a relação dessas com a variável lucro futuro (Tabela 4).

As Tabelas 3 e 4 evidenciam os resultados da regressão do lucro corrente e dos componentes do lucro contábil para os lucros futuros, respectivamente. Nelas, constam os coeficientes estimados e os respectivos *p valor*, o coeficiente de determinação ajustado, o *p valor* da estatística F, o *p valor* do teste de normalidade de Jarque-Bera, o *p valor* do teste de autocorrelação de Breusch-Godfrey, o *p valor* do teste de heterocedasticidade de White e os critérios de informação de Schwarz e Akaike.

Pela análise da Tabela 3, percebe-se que a regressão como um todo mostrou-se significativa em termos estatísticos ao nível de significância de 1%, tendo em vista que o *p*-valor obtido para estatística F é inferior a 0,01. Esse resultado é corroborando pelo teste *t* para a variável em análise, onde apresentou um coeficiente significativamente diferente de zero.

Com relação aos pressupostos da correlação serial dos resíduos e da heterocedasticidade, percebe-se que a regressão apresenta tais problemas. De acordo com o teste de Breusch-Godfrey, a hipótese nula de ausência de autocorrelação pode ser rejeitada, tendo em vista que o *p*-valor obtido é inferior a 0,01. Da mesma forma, de acordo com o Teste de White, rejeita-se a hipótese nula de variância homocedástica, tendo em vista que o *p*-valor obtido é inferior a 0,01. Dessa forma, os erros-padrão foram estimados com a correção de Newey-West para heterocedasticidade e autocorrelação, tornando sua estimativa mais robusta.

De acordo com o teste Jarque-bera, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada, ao nível de 1%. No entanto, de acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 2.095 observações, o pressuposto pode ser relaxado (BROOKS, 2002).

Ainda de acordo como a Tabela 3, Painel A, percebe-se que o coeficiente estimado da persistência do lucro corrente é de 0,6221 para o lucro futuro, o que mostra evidências razoavelmente semelhantes com os achados de Sloan (1996) e Cupertino (2009). Sloan (1996) constatou um coeficiente de 0,841 para o período de 1962 a 1991 no mercado americano e Cupertino (2010) constatou um coeficiente de 0,3965 para o período entre 1990 a 2008, com base em dados de empresas brasileiras.

Tabela 3 – Regressão dos lucros correntes para os lucros futuros

$Lucros_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Lucros_t + \varepsilon$				
Painel A				
Variável Explicativa	Coeficiente	Erro padrão*	Estatística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	0,0377	0,0051	6,4905	0,000
LC	0,6221	0,0474	13,101	0,000
Painel B				
Descrição	Valor	Descrição	Valor	
R ²	0,3183	Teste F (Estatística)	977,546	
R ² ajustado	0,3180	Teste F (<i>p-value</i>)	0,000	
Schwarz	1,9521	Teste de White (Estatística)	29,975	
Akaike	1,9575	Teste de White (<i>p-value</i>)	0,000	
Jarque-Bera (estatística)	20,213	Teste de Breusch-Godfrey (<i>p-value</i>)	0,000	
Jarque-Bera (<i>p-value</i>)	0,000	Número de Observações	2.095	

*Erros Padrão estimados aplicando-se a matriz robusta de Newey-West.

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 4 demonstra os resultados da regressão para Equação 4, onde se desmembrou a variável lucro contábil em seus dois componentes, *accruals* e fluxos de caixa. A inclusão dessas duas variáveis justifica-se, conforme ressaltado por Sloan (1996), pelo fato de permitir identificar a diferença das persistências isoladamente dos componentes do lucro corrente no lucro futuro, ao longo do tempo. Dessa forma, conforme Equação 4, os coeficientes β_1 e β_2 capturam a persistência dos *accruals* e do fluxo de caixa, respectivamente. Ressalta-se que a primeira hipótese de pesquisa estabelece que a persistência dos *accruals* é menor que a do componente fluxos de caixa, ou seja, $\beta_1 < \beta_2$.

Pela análise da Tabela 4, percebe-se que a regressão mostrou-se significativa em termos estatísticos, ao nível de 1%, conforme estatística F. Isso é complementado pela significância dos coeficientes das variáveis ACC e FC, que é apontada pelos *p-values* dos testes *t*, apresentando valores inferiores a 1%.

Com relação aos pressupostos da correlação serial dos resíduos e da heterocedasticidade, percebe-se que a regressão apresenta tais problemas. De acordo com o teste de Breusch-Godfrey, a hipótese nula de ausência de autocorrelação pode ser rejeitada, tendo em vista que o *p*-valor obtido é inferior a 0,01. Da mesma forma, de acordo com o Teste

de White, rejeita-se a hipótese nula de variância homocedástica, tendo em vista que o p-valor obtido é inferior a 0,01. Dessa forma, os erros-padrão foram estimados com a correção de Newey-West para heterocedasticidade e autocorrelação, tornando sua estimativa mais robusta.

De acordo com o teste Jarque-bera, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada, ao nível de 1%. No entanto, de acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 2.095 observações, o pressuposto pode ser relaxado (BROOKS, 2002).

Tabela 4 – Regressão de *accruals* e fluxo de caixa para os lucros futuros

$Lucros_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 FluxodeCaixa_t + \varepsilon_t$				
Painel A				
Variável Explicativa	Coefficiente	Erro padrão*	Estatística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	0,031871	0,0054	5,8427	0,000
ACC	0,58839	0,04595	12,8045	0,000
FC	0,62725	0,04828	12,9903	0,000
Painel B				
Descrição	Valor	Descrição	Valor	
R ²	0,31983	Teste F (Estatística)	491,859	
R ² ajustado	0,31918	Teste F (<i>p-value</i>)	0,000	
Schwarz	1,9506	Teste de White (Estatística)	38,114	
Akaike	1,9587	Teste de White (<i>p-value</i>)*	0,000	
Jarque-Bera (estatística)	21,236	Teste de Breusch-Godfrey (<i>p-value</i>)	0,000	
Jarque-Bera (<i>p-value</i>)**	0,000	Número de Observações	2.095	

* Erros Padrão estimados aplicando-se a matriz robusta de Newey-West.

Para detectar a presença de multicolinearidade, fez-se uso do Teste FIV (*Variance Inflation Factor*). Assim, obteve-se um FIV de 3.789, 5.185 e 1.956, para as variáveis ABCH, LLPA, PLPA, respectivamente. Dessa forma, conclui-se pela inexistência de multicolinearidade (GUJARATI, 2000).

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebe-se, ainda pela análise da Tabela 4, que os coeficientes β_1 e β_2 são significativos estatisticamente e que seus parâmetros confirmam a primeira hipótese de pesquisa, uma vez que o β_1 apresentou-se menor que o β_2 . O coeficiente do componente *accruals* foi de 0,58839, enquanto que o coeficiente do componente do fluxo de caixa foi de 0,62725. Evidências semelhantes foram obtidas por Sloan (1996), Gabrielsson e Giaever (2007), Cupertino (2009). Apenas a exemplo de comparação, Sloan (1996), com evidências do mercado norte-americano, encontrou coeficientes de 0,765 e 0,855 para os *accruals* e fluxo de caixa, respectivamente, enquanto que Gabrielsson e Giaever (2007) encontraram 0,328 e 0,861, respectivamente, para o mercado suíço. Cupertino (2010), com dados de empresas brasileiras, encontrou coeficientes de 0,375 e 0,394 para os *accruals* e fluxos de caixa, respectivamente.

No entanto, mais interessante do que verificar se β_1 é menor que β_2 , é verificar se o coeficiente do componente *accruals* é significativamente mais baixo do que o componente do

fluxo de caixa. Para isso, aplicou-se o teste de Wald, via estatística F, conforme Tabela 5. De acordo com o teste de Wald, a persistência dos *accruals* é significativamente menor que a persistência dos fluxos de caixas, uma vez que se rejeitou a hipótese nula de igualdade dos coeficientes ($p\text{-value} < 0,05$).

Tabela 5 – Teste de persistência entre as variáveis *accruals* e fluxo de caixa (teste de Wald)

Restrição	Chi-Square	Estatística- F	<i>p-value</i>
$-\beta_1 + \beta_2 = 0$	4,1503	4,1503	0,0416

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, as constatações obtidas nesta primeira parte da pesquisa sustentam a hipótese de que os *accruals* são menos persistentes do que os fluxos de caixas na explicação dos lucros futuros, no mercado de capitais brasileiro.

4.1.2 Associação entre *accruals* e retornos futuros e o grau de sofisticação dos Investidores (Hipótese 2)

Nesta seção, são apresentados os resultados da segunda hipótese de pesquisa. Em um primeiro momento, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na execução da segunda hipótese, bem como as correlações que elas possuem. Nas seções seguintes, são apresentadas as constatações empíricas encontradas.

4.1.2.1 Estatística descritiva

A Tabela 6 evidencia o número de observações totais, a média, desvio padrão e os valores máximos e mínimos das variáveis utilizadas na execução da segunda hipótese de pesquisa. Com relação ao número de observações, observa-se que todas as variáveis apresentaram 2.095 observações anuais válidas. De acordo com a Tabela 6, o índice *Book-to-Market* (B/M) médio foi relativamente baixo, comparativamente ao seu valor máximo. O mesmo comportamento se observa com a variável *Earnings/Price* (E/P), o que indica a presença de empresas com oportunidades de crescimento, uma vez que seus índices mostraram-se baixos (FAMA; FRENCH, 1993). Esses resultados também foram observados por Cordeiro e Machado (2011), para as variáveis B/M e E/P.

Tabela 6 – Estatísticas descritivas das variáveis da segunda hipótese

Variável	Nº Observações	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
<i>Accruals</i>	2.095	-0,03018	0,1094465	-0,739999	0,608938
<i>B/M</i>	2.095	5,2279	74,9464	0,0001	50,41902
<i>TAM</i>	2.095	14,768311	1,784195	9,726989	20,27498
<i>E/P</i>	2.095	16,45555	14,42044	-6,97379	33,34602
<i>Beta</i>	2.095	0,70285	0,3502748	-0,30374	2,07074
<i>Retorno</i>	2.095	0,14419	0,489090	-2,97609	4,787903

Fonte: Dados da pesquisa.

As variáveis retorno (RET), *accruals*, tamanho (TAM) e beta apresentaram níveis de variabilidade pequenos. A variável beta demonstrou um valor máximo de 2,07, evidenciando que o comportamento do risco de determinada ação sofre uma oscilação de mais de duas vezes a variação do mercado, indicando um ativo de alto risco. Por outro lado, as variáveis B/M e E/P apresentaram alta variabilidade, quando comparado às outras variáveis. Cabe destaque para o valor máximo da variável B/M, que foi de 50,41. Esse resultado indica um valor contábil do PL de aproximadamente 50 vezes superior ao valor de mercado do PL.

A Tabela 7 registra a matriz de correlações para todas as variáveis analisadas na execução da segunda hipótese de pesquisa, a fim de investigar possíveis relações entre as cinco variáveis explicativas. De acordo com a referida tabela, há uma baixa correlação entre quase todas as variáveis, com exceção da correlação significativa e positiva entre as variáveis tamanho e beta.

Tabela 7 – Matriz de correlação das variáveis explicativas da segunda hipótese

	<i>Ret</i>	<i>Accruals</i>	<i>TAM</i>	<i>E/P</i>	<i>BM</i>	<i>BETA</i>
<i>Ret</i>	1					
<i>Accruals</i>	0,04104***	1				
<i>TAM</i>	0,02487	-0,08142*	1			
<i>E/P</i>	0,07524*	0,05834*	0,04640**	1		
<i>BM</i>	0,03638***	0,00985	0,00531	0,04906**	1	
<i>BETA</i>	-0,11541*	-0,03403***	0,26583*	-0,01391	0,00203**	1

*significante a 1%; **significante a 5%; ***significante a 10%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, ainda, que os coeficientes de correlação entre a variável retorno e as demais variáveis foram todas significativas, com exceção da variável tamanho. Destaque para o coeficiente de correlação entre os *accruals* e os retornos futuros que se apresentou positivo e significativo de 0,041. Esse resultado fornece indícios preliminares de uma possível relação positiva entre a variável *accruals* e o retorno futuro das ações, quando da estimação dos modelos de regressão das Equações 5 e 6.

Os coeficientes de correlação entre a variável beta e as demais variáveis também foram todos significativos, com exceção da variável E/P. Cabe destaque para a relação

significativa e negativa entre o beta e o retorno das ações, contrariando a hipótese teórica de que risco e retorno são variáveis diretamente proporcionais. Cabe salientar que resultados semelhantes, que encontraram betas negativos, foram documentados por Correia, Amaral e Bressan (2008) e Cordeiro (2011), para o mercado brasileiro e Datar, Naik e Radcliffe (1998), para o mercado norte-americano. Como possível justificativa para relação negativa entre o beta e o retorno, Datar, Naik e Radcliffe (1998) ressaltam que, na medição do beta, deve-se observar a eficiência da *proxy* utilizada para a carteira de mercado, bem como da extensão do intervalo e do procedimento de mensuração adotado. Para Correia, Amaral e Bressan (2008), a relação negativa entre o beta e o retorno pode ser atribuída ao fato da variável beta não ser capaz de refletir o efeito que se espera do risco sistemático.

Por fim, destaca-se, ainda, para a relação significativa e negativa entre beta e *accruals*, o que demonstra que quanto maior o nível de *accruals* de uma empresa, menor será o seu risco sistemático. Esse resultado ratifica com os achados de Khan (2008), que sustenta que uma parcela considerável da variação dos retornos médios das empresas com altos e baixos níveis de *accruals* é explicada pela diferença do risco do ativo. Para o autor, a origem da anomalia dos *accruals* é fundamentada justamente no risco, ou seja, empresas com baixo nível de *accruals*, de alguma forma, são mais arriscadas (KHAN, 2008).

Para um melhor entendimento das relações entre as variáveis explicativas, especialmente os *accruals*, e o retorno futuro das ações, fez-se uso da análise das estimações dos modelos de regressão demonstrados nas Equações 5 e 6, conforme será evidenciado nas seções subsequentes.

4.1.2.2 Relevância dos *accruals* – Hipótese 2.1

Esta subseção fornece evidências sobre a relação entre os *accruals* e o retorno das ações. A análise parte de uma visão geral da relação entre *accruals* e retornos anuais futuros, a fim de identificar como os investidores utilizam informações sobre os *accruals* na formação de suas expectativas futuras. Em seguida, o retorno foi calculado trimestralmente, com o intuito de identificar se há diferença do mercado em compreender a relevância dos *accruals* ao longo do tempo, conforme Bernard, Thomas e Wahlen (1997).

Além disso, foram incluídas nos modelos quatro variáveis de controle, com o objetivo de minimizar o efeito das variáveis omitidas. As variáveis adicionadas foram: *Book-to-Market* (B/M), Beta, Tamanho (TAM) e *Earnings-price* (E/P). Cabe salientar que tais variáveis são

comumente aceitas na literatura financeira como *proxies* de relação preditiva com os retornos das ações.

Os resultados estão apresentados em duas tabelas (Tabelas 8 e 9), sendo a primeira com o retorno anual como variável dependente e a segunda com o retorno trimestral como variável dependente. As Tabelas 8 e 9 evidenciam os coeficientes estimados e os respectivos *p* valor, o coeficiente de determinação ajustado, o *p* valor da estatística F, o *p* valor do teste de normalidade de Jarque-Bera, a estatística de autocorrelação dos resíduos de Durbin-Watson, o *p* valor do teste de heterocedasticidade de White e os critérios de informação de Schwarz e Akaike.

Tabela 8 – Regressão dos retornos futuros anuais por valores de *accruals* e variáveis de risco

$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 BM_t + \beta_3 Beta_t + \beta_4 Tam_t + \beta_5 EP_t + \varepsilon_t$				
Painel A				
Variável Explicativa	Coeficiente	Erro padrão*	Estatística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	0,032499	0,088161	0,368634	0,7521
ACC	0,166358	0,091331	1,821484	0,0687
B/M	0,00021	0,000682	3,126113	0,0018
BETA	-0,180048	0,030101	-5,981499	0,0000
TAM	0,016147	0,006017	2,683390	0,0073
EP	0,00022	0,000547	4,091701	0,0000
Painel B				
Descrição	Valor	Descrição	Valor	
R ²	0,02410	Teste F (Estatística)	10,3182	
R ² ajustado	0,02176	Teste F (<i>p-value</i>)	0,000	
Schwarz	1,40448	Teste de White (Estatística)	1,4489	
Akaike	1,3883	Teste de White (<i>p-value</i>)	0,000	
Jarque-Bera (estatística)	2968,21	Durbin-Watson	1,3125	
Jarque-Bera (<i>p-value</i>)**	0,000	Número de Observações	2.095	

*Erros Padrão estimados aplicando-se a correção de White.

Para detectar a presença de multicolinearidade, fez-se uso do Teste FIV (*Variance Inflation Factor*). Assim, obteve-se um FIV de 1,011, 1,013, 1,130, 1,024 e 1,134, para as variáveis ACC, EP, TAM, BM e BETA, respectivamente. Conclui-se, dessa forma, pela inexistência de multicolinearidade (GUJARATI, 2000).

Fonte: Dados da pesquisa.

Pela análise das Tabelas 8 e 9, verifica-se que as regressões mostraram-se significativas em termos estatísticos, ao nível de significância de 1%, tendo em vista que o *p*-valor obtido para a estatística F é inferior a 0,01. Observa-se que as regressões apresentam problemas de heterocedasticidade, uma vez que, de acordo com o teste de White, rejeita-se a hipótese nula de variância homocedástica, tendo em vista que o *p*-valor obtido é inferior a 0,01. Dessa forma, os erros-padrão foram estimados com a correção de White, para heterocedasticidade, tornando sua estimativa mais robusta. No que diz respeito à correlação serial dos resíduos, verifica-se, através do teste Durbin-Watson, que a hipótese nula de autocorrelação não pode ser rejeitada.

Por fim, de acordo com o teste Jarque-Bera, as duas regressões também apresentam problemas de normalidade, uma vez que a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada, ao nível de 1%. Contudo, de acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 2.095 observações, o pressuposto da normalidade pode ser relaxado (BROOKS, 2002).

O modelo 5, Tabela 8, constitui o modelo multivariado proposto inicialmente por Sloan (1996), composto pelo *accruals* e as variáveis de controle adicionais. O coeficiente de determinação ajustado (R^2 Ajustado) foi de 0,02176. No trabalho de Sloan (1996), que utilizou dados de empresas norte-americanas, no período de 1962 a 1991, o R^2 foi de 0,057. Todos os coeficientes das variáveis mostram-se significativos, ao nível de 5%, com exceção da variável *accruals*, que foi significativa ao nível de 10%. Portanto, a significância das variáveis estão em consonância com o aporte teórico que o modelo prevê, para o mercado brasileiro.

Com relação especificamente à variável *accruals*, variável foco do estudo, o seu coeficiente mostrou-se significativo, porém positivo, contrário ao que era esperado. Uma vez que para sustentar a hipótese de que os investidores não reconheceriam corretamente as informações sobre *accruals* para os preços futuros, seu coeficiente teria que ser negativo, o que demonstraria certa inabilidade dos investidores em compreender as características inerentes aos *accruals* com relação às suas expectativas de retornos futuros. Vale ressaltar, ainda, que ao considerar que o mercado de capitais brasileiro apresenta uma série de características que dificultam a comunicação entre as empresas e os usuários da Contabilidade (LOPES; MARTINS, 2005), esperava-se, ainda mais, uma influência negativa entre os *accruals* e o retorno. Adicionalmente, as pesquisas feitas com empresas brasileiras (CUPERTINO, 2010; LUSTOSA *et al*, 2010; TAKAMATSU, 2011) apresentaram resultados que estão em consonância com os achados desta pesquisa.

Uma possível justificativa para o resultado encontrado pode ser atribuída à teoria da agência. Kothari, Loutskina e Nikolaev (2008) argumentam que, sob a teoria da agência, os gestores tenderiam a manipular os lucros, a fim de alcançar às expectativas dos investidores, possibilitando, assim, uma maior valorização para aquelas empresas com altos níveis de *accruals*. Dessa forma, a teoria da agência prevê uma relação assimétrica entre retornos e *accruals* (KOTHARI; LOUTSKINA; NIKOLAEV, 2008).

Cabe destacar que o coeficiente obtido por Sloan (1996) para a variável *accruals* também foi significativo, a 1%, porém negativo. Resultados semelhantes ao de Sloan (1996) foram encontrados por Lafond (2005) e Pincus, Rajgopal e Venkatachalam (2007) para 17 e

20 países analisados, respectivamente, incluindo Austrália, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Espanha, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos.

Ainda de acordo com a Tabela 8, com relação ao índice B/M, o coeficiente estimado foi positivo e significativo a 1%, como esperado. O índice B/M também apresentou significância estatística em todos os modelos do trabalho de Sloan (1996), estando positivamente correlacionado aos retornos das ações das empresas dos Estados Unidos. A variável E/P também apresentou o sinal consistente com o esperado, positivo, assim como significativo, ao nível de 1%. Sloan (1996) também encontrou uma relação positiva entre as variáveis E/P e retorno.

Em relação a variável beta, o seu coeficiente foi estatisticamente significativo a 1%, porém apresentou sinal negativo, indo de encontro com a hipótese teórica de que risco e retorno são variáveis diretamente proporcionais. No trabalho de Sloan (1996), o beta também apresentou sinal negativo, porém não apresentou significância estatística.

Também ao contrário do esperado, o sinal da variável tamanho apresentou positivo, o que não confirma a relação negativa esperada entre o tamanho da empresa e os retornos das ações. Esse resultado corrobora os achados de Clubb e Naffi (2007) e Cordeiro e Machado (2011), que também observaram a existência do efeito tamanho favorável às grandes empresas. Por outro lado, Sloan (1996) encontrou uma relação significativa e negativa entre as variáveis tamanho e retorno das ações.

Ressalta-se que o objetivo principal deste estudo é analisar a capacidade preditiva da variável *accruals* na explicação dos retornos das ações e, assim sendo, a análise das variáveis de controle é apenas complementar.

O modelo 6, Tabela 9, é formado pelas mesmas variáveis contidas no modelo 5, com exceção da variável dependente, onde se utilizou o retorno calculado em torno dos anúncios dos lucros trimestralmente. A lógica do modelo 6 foi proposta inicialmente por Bernard, Thomas e Wahlen (1997), onde encontraram evidências que sustentam a hipótese de retornos previsíveis em torno da divulgação dos lucros trimestrais (*earnings announcements*).

Tabela 9 – Regressão dos retornos futuros trimestrais por valores de *accruals* e variáveis de risco

$R_{t+1} + R_{t+2} + R_{t+3} + R_{t+4} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 BM_t + \beta_3 Beta_t + \beta_4 Tam_t + \beta_5 EP_t + \varepsilon_t$				
Painel A				
Variável Explicativa	Coefficiente	Erro padrão*	Estatística <i>t</i>	<i>p</i> -valor
C	0,456763	0,148987	3,065785	0,0022
ACC	0,172898	0,122701	1,409102	0,1590
B/M	0,000276	0,000140	1,968345	0,0492
BETA	-0,132542	0,042170	-3,143064	0,0017
TAM	-0,003602	0,011038	-0,326338	0,7442
EP	0,000193	6,18E-05	3,122773	0,0018
Painel B				
Descrição	Valor	Descrição	Valor	
R ²	0,00301	Teste F (Estatística)	126,188	
R ² ajustado	0,00062	Teste F (<i>p-value</i>)	0,000	
Schwarz	3,16308	Teste de White (Estatística)	793,657	
Akaike	3,17925	Teste de White (<i>p-value</i>)*	0,000	
Jarque-Bera (estatística)	85,0914	Durbin-Watson	1,8411	
Jarque-Bera (<i>p-value</i>)**	0,000	Número de Observações	2,095	

*Erros Padrão estimados aplicando-se a correção de White.

Para detectar a presença de multicolinearidade, fez-se uso do Teste FIV (*Variance Inflation Factor*). Assim, obteve-se um FIV de 1,149, 1,011, 1,120, 1,251, 1,007 para as variáveis ACC, EP, TAM, BM e BETA, respectivamente. Conclui-se, dessa forma, pela inexistência de multicolinearidade (GUJARATI, 2000).

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 9, o coeficiente de determinação ajustado (R² Ajustado) do modelo 6 foi de 0,0006, representando uma considerável queda em relação ao modelo 5. Por outro lado, os valores dos critérios de informação de Schwarz e Akaike mostram maiores no modelo 6, comparativamente ao modelo 5.

Ainda de acordo com a Tabela 9, o coeficiente da variável *accruals*, foco deste estudo, embora tenha permanecido positivo, não apresentou significância estatística. Ainda assim, o resultado encontrado corrobora parcialmente com os achados anteriores (Tabela 8), uma vez que o coeficiente da variável *accruals* mostrou-se positivo em ambos os modelos. No entanto, reforça ainda mais a rejeição da primeira parte da segunda hipótese de pesquisa (H2.1), ou seja, não podendo evidenciar uma associação negativa entre *accruals* e retornos futuros das ações.

No tocante aos coeficientes estimados das variáveis de controle, observa-se, conforme Tabela 9, que as variáveis B/M, Beta e E/P continuam apresentando coeficientes significativos, ao nível de 5%, e com os mesmos sinais, ratificando os resultados da Tabela 8. Por fim, observa-se uma relação negativa entre as variáveis tamanho e retorno das ações, o que era esperado também nos resultados do modelo 5, porém não apresentando significância estatística.

Portanto, os resultados apresentados na Tabela 9 mostram que, com a mudança do cálculo da variável dependente, passando de retorno anual para a soma dos retornos

trimestrais, as variáveis *accruals* e tamanho deixaram de ser estatisticamente significantes. Os coeficientes de determinação ajustados dos modelos mudaram substancialmente, indicando que o modelo 5 possui poder explicativo melhor, indo de encontro aos achados de Bernard, Thomas e Wahlen (1997).

Diante do exposto, os resultados indicam que o mercado como um todo possui certa habilidade em identificar os efeitos dos *accruals* sobre os retornos futuros, ou seja, o mercado consegue antecipar o efeito dos *accruals* no lucro contábil, ao criar suas expectativas futuras em relação às empresas. Esses resultados foram corroborados, quando da análise dos retornos calculados trimestralmente. Ressalta-se que os resultados evidenciados nesta subseção vão parcialmente de encontro aos achados de Sloan (1996), Gabrielsson e Giaever (2007), Lafond (2007) e Pincus, Rajgopal e Venkatachalam (2007). No entanto, corrobora os achados de pesquisas nacionais, como a de Cupertino (2010) e Takamatsu (2011).

A seção 4.1.2.1 irá investigar a consistência dos resultados descritos anteriormente, após ser feita uma análise, considerando níveis de sofisticação de investidores, sugerido por Ali, Hwang e Trombley (2000). O objetivo é verificar se há diferença entre a associação dos *accruals* e retornos das ações e a capacidade dos investidores no entendimento do diferencial de persistência entre *accruals* e fluxo de caixa, documentada na hipótese 1.

4.1.2.1 Relevância dos *accruals* e sofisticação dos investidores – Hipótese 2.2

Para avaliar o efeito da sofisticação dos investidores na capacidade de previsão dos *accruals* nos retornos futuros, cada amostra anual foi classificada com base em cada uma das medidas de sofisticação: o Valor de Mercado e a Quantidade de Ações ordinárias mantidas por investidores institucionais (*outstanding shares*). Assim, para cada variável de sofisticação, 20% das observações mais baixas foram destinadas ao primeiro quintil (Q1), em seguida, outros 20% no segundo quintil (Q2), e assim sucessivamente.

As Tabelas 10 e 11 apresentam os resultados das regressões dos modelos 5 e 6, respectivamente, para cada quintil (Q1 a Q5), com resultados de cada medida de sofisticação informados em painéis separados. Além disso, as tabelas 10 e 11 evidenciam os coeficientes estimados e os respectivos *p* valor, os coeficientes de determinação ajustado, o *p* valor da estatística F, a estatística de autocorrelação dos resíduos de Durbin-Watson (DW), o *p* valor do teste de normalidade e Jarque-Bera (JB), o *p* valor do teste heterocedasticidade de White e os critérios de informação de Schwarz e Akaike.

Tabela 10 – Resultados da regressão para o retorno anual

$$R_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 Accruals_t + \beta_2 BM_t + \beta_3 Beta_t + \beta_4 Tam_t + \beta_5 EP_t + \varepsilon$$

Quartil	Coeficientes da Regressão					R ² Ajustado	Teste F	JB	DW	White	Schwarz	Akaike
	Accruals	BM	Beta	Tam	EP							
Painel A: Valor de Mercado (Número de Observações: 2095; Anos: 1996 a 2011)												
Q1 (Menor)	-0,2519	0,0001	-0,0575	0,0549***	-0,0009	0,0065	0,8374	0,0000	1,4106	0,0000	3,3765	3,3206
Q2	0,00176	0,0789	-0,2202**	0,2213	0,0001	0,0058	0,68784	0,0000	2,0059	0,0000	6,4525	6,3943
Q3	0,00383	-0,0033	-0,2166**	0,0048	0,0003**	0,0127	0,0761***	0,0000	1,6009	0,0000	1,8121	1,7539
Q4	0,4971***	-0,1782*	-0,1516***	0,0157	0,023	0,0216	0,0011**	0,0000	1,5672	0,0000	1,8574	1,7988
Q5 (Maior)	-0,1414	-0,0653***	-0,1962***	0,0012	0,1512	0,0125	0,0547***	0,0000	1,4040	0,0000	1,4029	1,3445
Q5-Media (1-4)	-0,0593											
Teste T	-7,5010											
P Value	0,000*											
Q5-Q1	0,1105											
Test T	-6,2730											
P Value	0,000*											
Painel B: Quantidade de Ações (Número de Observações: 2095; Anos: 1996 a 2011)												
Q1 (Menor)	-0,0164	0,0011	-0,0942	0,0509**	0,0001	0,0066	0,7487	0,0000	1,3010	0,0000	3,0976	3,0417
Q2	0,1840	0,0027	-0,1357***	-0,0084*	0,0006*	0,0274	0,00354*	0,0000	1,4924	0,0000	1,9875	1,9292
Q3	0,1062	0,0488	-0,4027*	-0,0037	0,0001	0,0315	0,00145*	0,0000	1,7404	0,0000	2,3908	2,3326
Q4	0,1212	0,0024	-0,2825**	0,0465	0,0009	0,0115	0,64751	0,0000	1,9982	0,0000	6,4676	6,409
Q5 (Maior)	0,0283	-0,0179	-0,1478	-0,0023	-0,0041	0,0105	0,0854***	0,0000	1,3941	0,0000	1,6094	1,5511
Q5-Media (1-4)	-0,0704											
Teste T	-5,8791											
P Value	0,000*											
Q5-1Q	0,0447											
Teste T	-3,9612											
P Value	0,000*											

*Significante a 1%; **Significante a 5%, ***Significante a 10%.

Erros-Padrão estimados com correção para heterocedasticidade, usando a correção de White. Os valores do Teste FIV (*Variance Inflation Factor*) variam entre 1,024 e 6,143. Dessa forma, conclui-se pela inexistência de multicolinearidade (GUJARATI, 2000).

Fonte: Dados da pesquisa.

Pela análise da Tabela 10, percebe-se que seis das dez regressões mostraram-se significativas em termos estatísticos ao nível de significância de 10%, tendo em vista que o p-valor obtido para estatística F é inferior a 0,10. Observa-se que todas as regressões apresentam problemas de heterocedasticidade, uma vez que, de acordo com o teste de White, rejeita-se a hipótese nula de variância homocedástica, tendo em vista que o p-valor obtido é inferior a 0,01. Dessa forma, os erros-padrão foram estimados com a correção de White, para heterocedasticidade, tornando sua estimativa mais robusta. No que diz respeito à correlação serial dos resíduos, verifica-se, através do teste Durbin-Watson, que a hipótese nula de autocorrelação pode ser rejeita, tendo em vista que o valor do teste evidencia que os erros não são negativamente correlacionados.

De acordo com o teste Jarque-Bera, em todas as regressões, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada, ao nível de 1%. Contudo, cabe salientar que de acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 419 observações para cada quintil, o pressuposto pode ser relaxado (BROOKS, 2002).

Ressalta-se que os coeficientes dos *accruals* são o foco principal deste estudo, uma vez que a hipótese de investidor ingênuo prevê que os coeficientes dos *accruals* dos valores mais altos das variáveis de sofisticação (Q5) devem ser o mais próximo de zero. Ao contrário do esperado, de acordo com a Tabela 10, o coeficiente médio de seis das dez regressões é positivo, o que indica que os níveis de *accruals* estão positivamente relacionados com os retornos futuros. Vale lembrar que resultados preliminares, de coeficiente dos *accruals* positivo, foram encontrados nas Tabelas 8 e 9.

Com relação à hipótese de investidor ingênuo, os resultados da Tabela 10 sustentam parcialmente tal previsão, já que para cada uma das medidas de sofisticação, o coeficiente do quintil mais alto (Q5) foi significativamente mais próximo de zero do que o coeficiente do quintil mais baixo (Q1), ao nível de 1%. Ou seja, se analisarmos isoladamente os coeficientes dos *accruals* dos quintis 1 e 5, Painéis A e B, observa-se que os coeficientes do quintil 5 são menores do que os do quintil 1. Esse resultado demonstra que os investidores considerados mais sofisticados (Q5) conseguem compreender melhor, em comparação aos investidores menos informados (Q1), as informações contidas nos *accruals* na criação de suas expectativas de retornos futuros. Além disso, observa-se, também, uma relação negativa mais forte nas empresas de pequeno porte (Q1), comparativamente às empresas de grande porte (Q5), sustentando, assim, a hipótese de que as empresas com maior valor de mercado seriam mais propensas a serem seguidas por analistas de mercado, que, teoricamente, são agentes que possuem mais informações sobre o mercado (HAND, 1990; WALTHER, 1997).

Por outro lado, também para ambas as medidas de sofisticação, o coeficiente do quintil mais alto (Q5) apresentou-se mais distante de zero do que a média dos coeficientes dos outros quatro quintis (Q1 a Q4), ao nível de 1%. Ou seja, se analisarmos isoladamente os coeficientes dos *accruals* dos quintis 5 e os da média dos outros quintis (Q1 a Q4), Painéis A e B, observa-se que os coeficientes do quintil 5 são maiores do que os da média dos outros quatro quintis. Assim sendo, esse resultado vai de encontro aos achados encontrados anteriormente, de que os investidores considerados mais sofisticados (Q5) conseguem compreender melhor, em comparação a média dos outros investidores (Q1-Q4), as informações contidas nos *accruals* na criação de suas expectativas de retornos futuros.

Tabela 11 – Resultados da regressão para o retorno trimestral

$$R_{t+1} + R_{t+2} + R_{t+3} + R_{t+4} = \beta_0 + \beta_1 \text{Accruals}_t + \beta_2 \text{BM}_t + \beta_3 \text{Beta}_t + \beta_4 \text{Tam}_t + \beta_5 \text{EP}_t + \varepsilon_t$$

Quartil	Coeficientes da Regressão					R ²						
	Accruals	BM	Beta	Tam	EP	Ajustado	Teste F	JB	DW	White	Schwarz	Akaike
Painel A: Valor de Mercado (Número de Observações: 2095; Anos: 1996 a 2011)												
Q1 (Menor)	-0,1089	0,0001	0,0444	0,075*	0,0005	0,0015	0,3345	0,0000	1,3930	0,0000	2,9619	2,906
Q2	0,5050	0,0385	-0,1333***	0,0956	0,0001	0,0023	0,2145	0,0000	2,0184	0,0000	4,5220	4,4638
Q3	0,0089	0,0005	-0,1101	-0,0116	0,0003*	0,0007	0,2014	0,0000	1,6196	0,0000	1,7245	1,6662
Q4	0,3862	-0,1485**	-0,0649	0,0020	0,0183	0,0139	0,0314***	0,0000	1,6310	0,0000	1,66013	1,6015
Q5 (Maior)	-0,0928	-0,0567***	-0,1678***	-0,0085	0,0812	0,0077	0,09054***	0,0000	1,5882	0,0000	1,4869	1,4287
Q5-Media (1-4)	-0,2906											
Test T	7,5010											
P Value	0,000*											
Q5-Q1	0,0161											
Test T	6,2730											
P Value	0,000*											
Painel B: Quantidade de Ações (Número de Observações: 2095; Anos: 1996 a 2011)												
Q1 (Menor)	0,0182	0,0016	-0,0034	0,0587***	0,0006	0,0040	0,4756	0,0000	1,4084	0,0000	2,8385	2,7825
Q2	0,0796	0,0022	-0,1093	-0,0058	0,0004***	0,0175	0,0218**	0,0000	1,4717	0,0000	1,6170	1,5587
Q3	0,0998	0,02208	-0,2654***	-0,0087	0,0001**	0,0236	0,0001**	0,0000	1,5318	0,0000	1,7135	1,6553
Q4	0,7015*	0,0002	-0,1732*	0,0148	-0,0005	0,0106	0,58793	0,0000	1,9588	0,0000	4,5449	4,4863
Q5 (Maior)	0,2042	-0,0203	-0,0737	-0,0237	-0,0031**	0,0047	0,0978***	0,0000	1,3888	0,0000	1,8980	1,8397
Q5-Media (1-4)	0,1383											
Test T	5,8344											
P Value	0,000*											
Q5-Q1	0,1860											
Test T	3,9612											
P Value	0,000*											

*Significante a 1%; **Significante a 5%; ***Significante a 10%.

Erros-Padrão estimados com correção para heterocedasticidade, usando a correção de White. Os valores do Teste FIV (*Variance Inflation Factor*) variam entre 1,014 e 7,391. Dessa forma, conclui-se pela inexistência de multicolinearidade (GUJARATI, 2000).

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 11 apresenta os mesmos resultados da Tabela 10, porém o cálculo dos retornos foi feito em torno da divulgação dos lucros trimestrais. Pela análise da Tabela 11, percebe-se que cinco das dez regressões mostraram-se significativas em termos estatísticos ao nível de significância de 10%, tendo em vista que o p-valor obtido para estatística F é inferior a 0,10. Observa-se que todas as regressões apresentam problemas de heterocedasticidade, uma vez que, de acordo com o teste de White, rejeita-se a hipótese nula de variância homocedástica, tendo em vista que o p-valor obtido é inferior a 0,01. Dessa forma, os erros-padrão foram estimados com a correção de White, para heterocedasticidade, tornando sua estimativa mais robusta. No que diz respeito à correlação serial dos resíduos, verifica-se, através do teste Durbin-Watson, que a hipótese nula de autocorrelação pode ser rejeita, uma vez que o valor do teste evidencia que os erros não são negativamente correlacionados.

De acordo com o teste Jarque-Bera, em todas as regressões, a hipótese nula de que os resíduos se distribuem normalmente foi rejeitada, ao nível de 1%. Contudo, cabe salientar que de acordo com o teorema do limite central e considerando que foram utilizadas 419 observações para cada quintil, o pressuposto pode ser relaxado (BROOKS, 2002).

Em linhas gerais, os resultados da Tabela 11 são compatíveis com os achados anteriores (Tabela 10), já que tanto os coeficientes médios dos *accruals* mostraram-se positivos na maioria das regressões, como a análise dos coeficientes por quintis manteve-se na mesma direção da análise anterior. Ou seja, a Tabela 11 evidencia que para cada uma das medidas de sofisticação, o coeficiente do quintil mais alto (Q5) foi significativamente mais próximo de zero do que o coeficiente do quintil mais baixo (Q1), ao nível de 1%. Ou seja, se analisarmos isoladamente os coeficientes dos *accruals* dos quintis 1 e 5, Painéis A e B, observa-se que os coeficientes do quintil 5 são menores do que os do quintil 1. Esse resultado demonstra que os investidores considerados mais sofisticados (Q5) conseguem compreender melhor, em comparação aos investidores menos informados (Q1), as informações contidas nos *accruals* na criação de suas expectativas de retornos futuros. Da mesma forma, observa-se, também, uma relação negativa mais forte nas empresas de pequeno porte (Q1), comparativamente às empresas de grande porte (Q5), sustentando, assim, a hipótese de que as empresas com maior valor de mercado seriam mais propensas a serem seguidas por analistas de mercado, que, teoricamente, são agentes que possuem mais informações sobre o mercado (HAND, 1990; WALTHER, 1997).

Por outro lado, também para ambas as medidas de sofisticação, o coeficiente do quintil mais alto (Q5) apresentou-se mais distante de zero do que a média dos coeficientes dos outros quatro quintis (Q1 a Q4), ao nível de 1%. Ou seja, se analisarmos isoladamente os

coeficientes dos *accruals* dos quintis 5 e os da média dos outros quintis (Q1 a Q4), Painéis A e B, observa-se que os coeficientes do quintil 5 são maiores do que os da média dos outros quatro quintis. Assim sendo, esse resultado vai de encontro aos achados encontrados anteriormente, de que os investidores considerados mais sofisticados (Q5) conseguem compreender melhor, em comparação a média dos outros investidores (Q1-Q4), as informações contidas nos *accruals* na criação de suas expectativas de retornos futuros.

Portanto, os resultados da Tabela 11, assim como os resultados da Tabela 10, corroboram parcialmente a hipótese de investidor ingênuo para o mercado de capitais brasileiro. Ressalta-se que, Ali, Hwang e Trombley (2000) encontram resultados não muito semelhantes. Contrário ao esperado, os autores encontram uma associação negativa, entre os *accruals* e os retornos futuros das ações, mais forte para as empresas de grande porte, que são mais propensas a serem acompanhadas por analistas e mantidas por instituições, e mais fraca para as empresas menores, que são menos propensas ao interesse dos participantes mais sofisticados do mercado. Esse resultado sugere que qualquer falha no apreçamento dos *accruals* é causada pelos investidores sofisticados, ao invés dos investidores ingênuos, o que vai de encontro com a hipótese de investidor ingênuo (ALI; HWANG; TROMBLEY, 2000).

O teor total destes resultados é que há evidências de que a capacidade de previsão dos *accruals* nos retornos futuros é maior para as empresas seguidas por investidores considerados mais sofisticados. Como visto, o quintil mais alto de sofisticação (Q5) mostrou-se maior do que o último quintil (Q1), o que corrobora com a hipótese de investidor ingênuo. Em suma, os resultados podem ser interpretados como uma razoável evidência da hipótese de fixação de lucros por parte do investidor ingênuo. Além disso, acredita-se que a associação entre *accruals* e retornos futuros parece ser devido à incapacidade de alguns participantes de mercado em compreender a relevância contida nos *accruals*.

4.1.3 Estratégia de negociação baseada nos níveis de *accruals* (Hipótese 3)

Na busca por uma análise complementar sobre a relação entre retornos e a variável *accruals*, esta seção objetiva verificar a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários por meio de uma estratégia de negociação com base na magnitude dos *accruals* das empresas analisadas. Especificamente, a hipótese de pesquisa prevê a obtenção de retornos extraordinários obtidos em uma posição comprada (vendida) em ações com baixos (altos) níveis de *accruals*.

Para isso, foram formadas cinco carteiras de ações a cada ano, com base na variável de interesse deste estudo, que são os *accruals*. Ressalta-se que todas as ações da amostra foram ordenadas de forma crescente, em junho de cada ano t , iniciando em 1996 e terminando em 2011. Assim, o Quintil 1 (Q1) representa as empresas com menores valores de *accruals*, enquanto o Quintil 5 (Q5) é formado pelas empresas de maior valor da variável *accruals*. Anualmente, as carteiras foram rebalanceadas.

4.1.3.1 *Accruals* Totais

Em um primeiro momento, fez-se uma análise das características gerais das carteiras extremas de *accruals*. Dessa forma, a Tabela 12 apresenta os valores médios para o período de junho/1996 a junho/2011 das variáveis Beta, tamanho (TAM), índice *book-to-market* (B/M), valor de mercado (VM) e dos retornos anuais (RET).

De acordo com a Tabela 12, observa-se que o valor médio da variável beta da carteira de baixos *accruals* (Q1) é de 0,7187, enquanto que o da carteira de altos *accruals* (Q5) é de 0,6596. Observa-se, ainda, por meio do teste T, que existe diferença significativa entre os valores médios dos betas das carteiras, ao nível de 1%. Dessa forma, com um beta médio estatisticamente superior, pode-se concluir que as empresas de baixo nível de *accruals* são mais arriscadas em comparação às empresas com altos níveis de *accruals*. Esse resultado corrobora com as conclusões de Khan (2008). Observa-se que, apesar das empresas com baixos níveis de *accruals* apresentarem riscos maiores, seus retornos médios foram significativamente inferiores aos das empresas com altos níveis de *accruals*. Esse resultado contraria o que normalmente é proposto pela literatura, visto que, conforme evidências anteriores, as ações com maiores beta apresentam retornos superiores às ações com betas menores.

Ainda de acordo com a Tabela 12, observa-se que as empresas da carteira de baixos níveis de *accruals* (Q1) apresentaram valores de mercado significativamente superiores às empresas com altos níveis de *accruals* (Q5), indo de encontro aos achados de Palmon, Sudit e Yezege (2008). Esse resultado pode ser justificado pelo fator tamanho, uma vez que o retorno médio das empresas com baixos níveis de *accruals* (valores de mercado superior) foi estatisticamente inferior em relação às empresas com altos níveis de *accruals* (valores de mercado inferiores). Como bem destacado na literatura financeira (BANZ; 1981; FAMA; FRENCH; 1992; 1993), as empresas menores oferecem maiores risco do que as empresas maiores, exigindo um retorno mais elevado. Por fim, conforme teste T, percebe-se que a média dos índices B/M dos portfólios compostos por empresas com baixos níveis de *accruals* não diferiu significativamente das empresas com altos níveis de *accruals*.

Em suma, tem-se que as empresas com altos níveis de *accruals* (Q5), aquelas que apresentaram retornos médios maiores, são empresas que obtiveram, em média, menores riscos, baixos valores de mercado e índices B/M mais altos. Por outro lado, o portfólio composto por empresas com baixos níveis de *accruals* (Q1) apresenta, em média, alto risco, elevado valor de mercado e índices B/M mais baixos. Cabe destacar que esses resultados corroboram parcialmente com os achados de Lev e Nissim (2006), porém vão de encontro aos resultados dos trabalhos de Collins, Gong e Hribar (2003) e Mashuwala, Rajgopal e Shevlin (2006).

Tabela 12 – Características dos portfólios com baixos e altos níveis de *accruals*

<i>Níveis de Accruals Totais/Variáveis</i>	Beta	TAM	B/M	VM**	RET
Baixos <i>Accruals</i> (Q1)	0,7187	14,8143	1,8494	1.378.143	0,0419
Altos <i>Accruals</i> (Q5)	0,6596	14,3100	4,2783	405.061	0,1221
Teste T	2,6184	4,6772	-1,5908	3,9727	-2,6274
P Value	0,0091*	0,0000*	0,1123	0,0001*	0,0089*

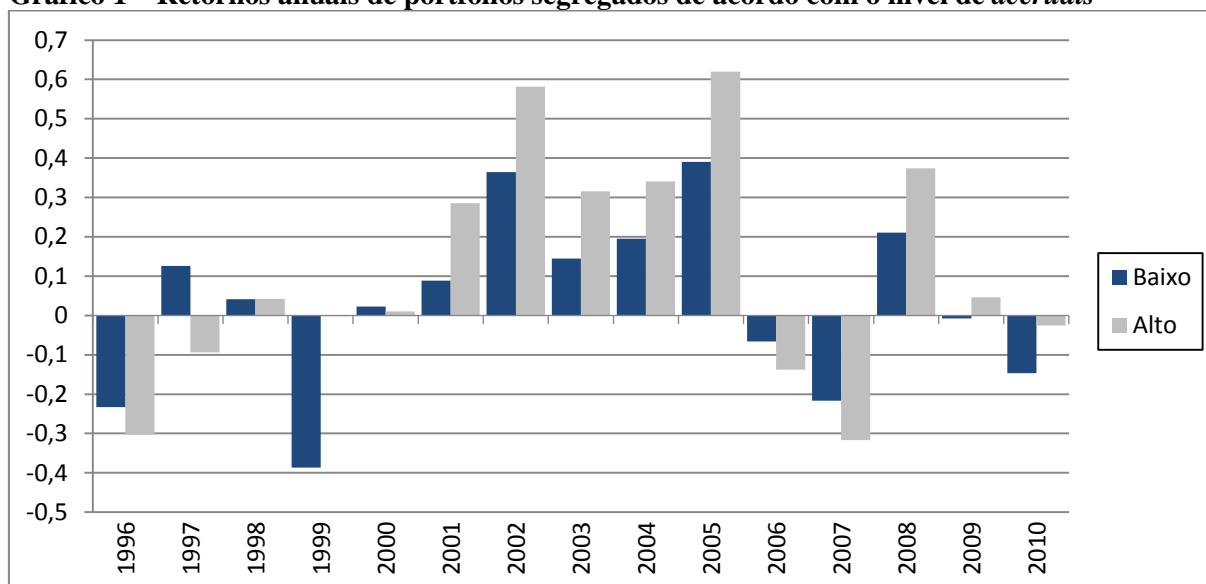
*Significante a 1%; **Valores em milhões.

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 1 evidencia os retornos anuais dos portfólios constituídos por empresas com níveis extremos de *accruals*. Ao analisar o Gráfico 1, é difícil tirar qualquer conclusão, uma vez que os portfólios não apresentam nenhum comportamento consistente ao longo do período analisado. Contudo, as carteiras com altos níveis de *accruals* obtiveram retornos superiores em relação às carteiras com baixos níveis de *accruals* em 10 dos 15 anos de análise. Esse resultado corrobora com aqueles já apresentados na Tabela 12, de que os portfólios com altos níveis de *accruals* apresentaram retornos superiores em relação aos portfólios com baixos níveis de *accruals*. Esse resultado, de forma geral, contrasta com os

resultados obtidos em pesquisas internacionais (SLOAN, 1996; XIE, 2001; GABRIELSSON; GIAEVER, 2007), que comprovaram que os retornos são maiores para aquelas empresas com menores níveis de *accruals*.

Gráfico 1 – Retornos anuais de portfólios segregados de acordo com o nível de *accruals*



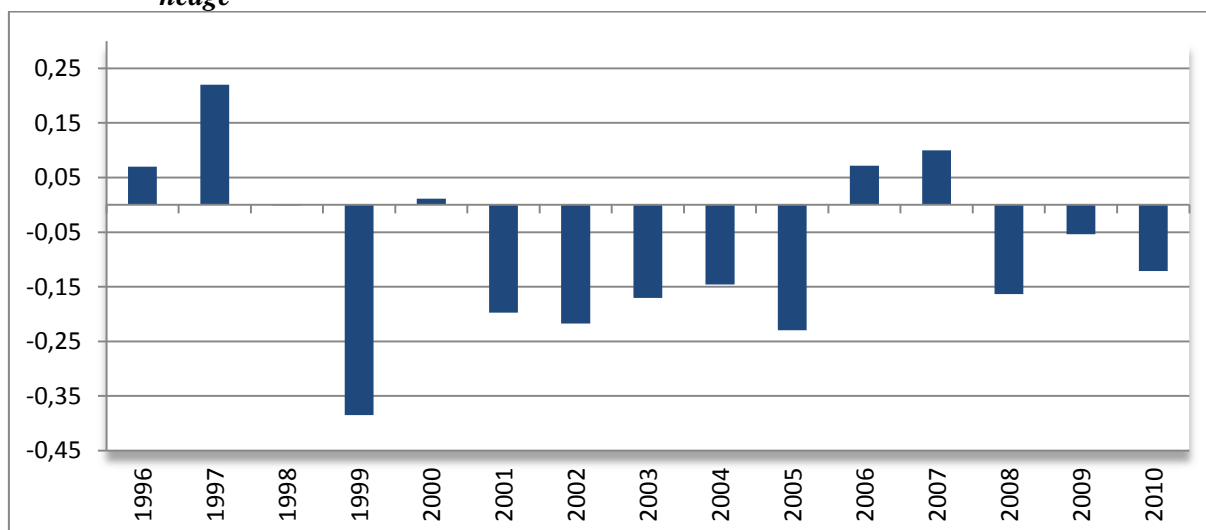
Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 2 apresenta os retornos brutos proporcionados pelas carteiras anuais de *hedge*. Cabe lembrar que a carteira de *hedge* é fundamenta na suposição de diminuição de risco entre os ativos com magnitudes extremas do componente *accruals*. Portanto, o retorno dessa carteira é calculado a partir de uma posição comprada em empresas com baixos níveis de *accruals* e uma posição vendida em empresas com altos níveis de *accruals*. De acordo com Bernard, Thomas e Wahlen (1997), a ocorrência da anomalia dos *accruals* existirá apenas se os retornos proporcionados por uma carteira de *hedge* forem consistentemente positivos em todo o período analisado (BERNARD; THOMAS; WAHLEN, 1997).

De acordo com o Gráfico 2, mais uma vez, fica difícil tirar alguma conclusão com base no Gráfico, pois os resultados não mostram nenhum comportamento consistente ao longo do período. Contudo, a carteira de *hedge* apresentou um retorno médio de -8%, o que, de certa forma, já era esperado, uma vez que os retornos médios das carteiras com altos níveis de *accruals* foram superiores em quase todos os anos da análise, conforme Gráfico 1. Apenas para efeito de comparação, Sloan (1996) e Gabrielsson e Giaever (2007) encontraram um retorno médio proporcionado pela carteira de *hedge* de 11,2% e 8%, respectivamente.

Além disso, apenas em 5 dos 15 períodos analisados, os retornos brutos obtidos com a carteira de *hedge* foram positivos, sustentando a hipótese da não ocorrência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro. Conforme dito anteriormente, para confirmar a existência da anomalia dos *accruals*, os retornos proporcionados pela carteira de *hedge* teriam que ser positivos e consistentes ao longo de todos os anos (BERNARD; THOMAS; WAHLEN, 1997). Esse resultado contrasta com os achados de Sloan (1996) e Xie (2001), ambos no mercado norte-americano, além do trabalho de Gabrielsson e Giaever (2007), para o mercado suíço. Contudo, corrobora com o trabalho de Cupertino (2010), com dados do mercado brasileiro.

Gráfico 2 – Retornos anuais com a estratégia de negociação com base nos *accruals* – carteira de *hedge*



Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, a Tabela 13 evidencia os resultados da análise de portfólio, que contém os retornos médios mensais para o período de junho/1996 a junho/2010 das cinco carteiras formadas com base na variável *accruals*. Conforme se pode observar, existe uma forte relação positiva entre *accruals* e os retornos, uma vez que os retornos médios aumentam quase monotonicamente em relação à variável *accruals*. Os retornos médios passaram de 4,19% no Quintil mais baixo (Q1) para 12,21% para o Quintil mais (Q5), o que resulta em uma diferença negativa de 8%, sendo tal diferença estatisticamente significativa. Esse resultado ratifica as evidências apresentadas na Tabela 12 e nos Gráficos 1 e 2, indicando que os retornos são inferiores para aquelas empresas com menores níveis de *accruals*.

Tabela 13 – Retornos das carteiras formadas com base na variável *accruals*

Variável/Carteiras	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	1-5
Retornos (%)						
<i>Accruals</i>						
Retorno Médio	4,19%	8,17%	12,61%	12,80%	12,21%	-8,02%
Desvio-Padrão	48,29%	46,42%	48,25%	57,35%	50,00%	62,47%
Test t	1,7748	3,5999	5,3505	4,5693	4,9966	-2,6274
<i>p Value</i>	0,0767**	0,0004*	0,0000*	0,0000*	0,0000*	0,0089*

*Significante a 1%; **Significante a 10%

Fonte: Dados da pesquisa.

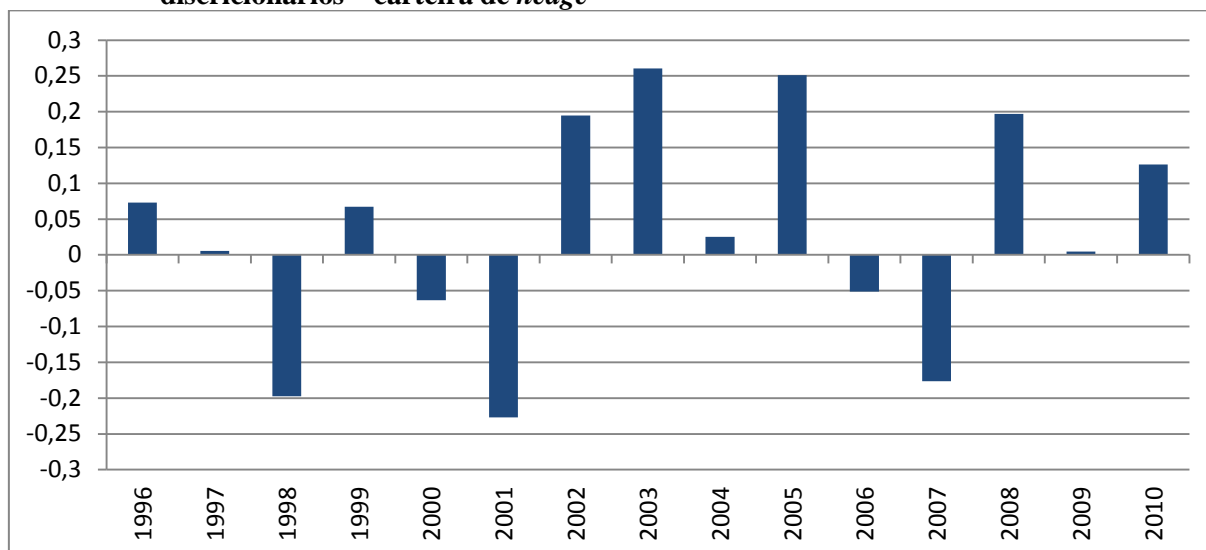
Diante do exposto, os resultados indicam para a não ocorrência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro. Como visto, os retornos brutos das carteiras de *hedge* foram positivos em apenas 5 dos 15 anos em análise, apresentando um retorno médio de -8%. Além disso, as carteiras com altos níveis de *accruals* apresentaram retornos superiores em relação às carteiras com baixos níveis de *accruals* em 10 dos 15 períodos analisados, ou seja, 67% do período amostral.

4.1.3.2 *Accruals* Discricionários

Esta subseção fornece evidências sobre a relação entre *accruals* discricionários, *proxy* amplamente utilizada para a detecção de gerenciamento de resultados e retornos das ações. O objetivo é verificar se a parte discricionária dos *accruals* é a principal responsável pela associação com os retornos da carteira de *hedge*. Para isso, foi utilizado o modelo proposto por Dechow *et al.* (2012) para mensurar os *accruals* discricionários. Ressalta-se que optou-se pela utilização do modelo de Dechow *et al.* (2012), que é uma nova versão do modelo de Jones (1991), uma vez que o poder de especificação desse teste aumentou em cerca de 40% comparado ao de Jones (1991) (DECHOW *et al.*, 2012).

De acordo com o Gráfico 3, torna-se difícil extrair alguma conclusão com base na leitura gráfica, pois os resultados não apresentam comportamento consistente durante o período de análise. Contudo, verifica-se um retorno bruto positivo da carteira de *hedge* para 10 dos 15 anos analisados, ou seja, 67% do período amostral. O retorno médio bruto da carteira de *hedge* foi de -3,6%. Apenas para efeito de comparação, Xie (2001) encontrou um retorno bruto para carteira de *hedge*, constituída com base apenas em *accruals* discricionários, de 11%.

Gráfico 3 – Retornos anuais com a estratégia de negociação com base nos *accruals* discricionários – carteira de *hedge*



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao comparar os resultados entre os Gráficos 2 e 3, verifica-se que, ao criar portfólios com base apenas nos *accruals* discricionários, os retornos brutos positivos das carteiras de *hedge* passaram de 5 para 10, um aumento considerável. Além disso, o retorno médio da carteira de *hedge* passou de -8% para -3%. Contudo, cabe salientar que, apesar de o retorno bruto da carteira de *hedge* ter diminuído e ter sido positivo em 10 dos 15 períodos analisados, sua média apresentou-se negativa, indicando também que as carteiras com altos níveis de *accruals* discricionários apresentaram retornos superiores às carteiras com baixos níveis de *accruals* discricionários, e corroborando, portanto, para não existência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro.

Por outro lado, os resultados do Gráfico 3 ainda demonstram que, em média, as carteiras com baixos níveis de *accruals* discricionários fizeram os retornos aumentarem e, conseqüentemente, as carteiras com altos níveis de *accruals* discricionários fizeram os retornos médios diminuírem. Portanto, pode-se concluir que os *accruals* totais é que estão mais associados com os retornos das ações em comparação aos *accruals* discricionários. Além disso, não se pode afirmar que o possível mal aparelhamento dos componentes do lucro seja devido principalmente aos *accruals* discricionários. Cabe destacar, ainda, que esses achados fornecem resultados preliminares que corroboram com a hipótese de não gerenciamento de resultados por parte dos gestores, uma vez que a parte discricionária dos *accruals* não está mais associada com os retornos das ações (KOTHARI; LOUTSKINA; NIKOLAEV, 2008). Resultados contrários foram evidenciados por Xie (2001), que encontrou evidências de que

apenas os portfólios classificados com base em *accruals* discricionários eram capazes de obter retornos superiores (XIE, 2001).

Com o objetivo de fortalecer as evidências entre a relação dos retornos das ações e os *accruals* discricionários, a Tabela 14 evidencia os resultados através da análise de portfólio, que contém os retornos médios mensais para o período de junho/1996 a junho/2010 das cinco carteiras formadas com base na variável *accruals* discricionários.

Tabela 14 – Retornos das carteiras formadas com base na variável *accruals* discricionários

Variável/Carteiras	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	1-5
	Retornos (%)					
<i>Accruals</i> Discricionários						
Retorno Médio	7,16%	5,63%	12,41%	13,98%	10,81%	-3,65%
Desvio-Padrão	45,00%	46,54%	55,97%	51,85%	50,93%	59,05%
Test t	3,2551	2,4785	4,5404	5,5186	4,3435	-1,2655
<i>p Value</i>	0,0012*	0,0136*	0,0000*	0,0000*	0,0000*	0,2064

*Significante a 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme se pode observar, há uma relação positiva entre *accruals* discricionários e os retornos. Os retornos médios passaram de 7,16% no Quintil mais baixo (Q1) para 10,81% no Quintil mais alto (Q5), o que resulta em uma diferença negativa de 3,65%, sendo tal diferença não significativa estatisticamente. Esse resultado ratifica as evidências apresentadas no Gráfico 3, indicando que os retornos das ações são inferiores para aquelas empresas com menores níveis de *accruals* discricionários, porém a diferença entre os quintis extremos (Q1 e Q5) diminuiu em relação ao encontrado na Tabela 13.

5 CONCLUSÃO

Com base na Teoria dos Mercados Eficientes (FAMA, 1970, 1991), esta pesquisa buscou contribuir para a discussão sobre a relevância das informações contábeis, por meio da relação entre a magnitude dos *accruals* e os retornos das ações. Especificamente, este trabalho teve como objetivo principal verificar a existência da anomalia dos *accruals* no mercado de capitais brasileiro. Nesse sentido, conduziu-se um estudo empírico-analítico a partir do trabalho seminal de Sloan (1996) sobre 139 ações/ano, durante os anos de 1996 a 2010.

Assim como no trabalho de Sloan (1996), inicialmente, buscou-se investigar a persistência dos componentes do lucro, que são os *accruals* e os fluxos de caixa, na explicação dos lucros futuros. Em seguida, buscou-se analisar a capacidade preditiva dos *accruals* em relação aos retornos futuros, bem como se a sofisticação dos investidores influenciava tal associação entre as variáveis. Por fim, verificou-se, de fato, a existência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro, por meio de uma carteira de *hedge*. A ideia na divisão em três etapas dá-se pelo fato de que a existência da anomalia dos *accruals* está associada à baixa persistência dos *accruals* e, por esse motivo, os investidores falham em avaliar corretamente a relevância contida nos *accruals*, na criação de suas expectativas de retornos futuros. Com base nesse mal apreçamento, surge a possibilidade de obtenção de retornos extraordinários por meio de uma estratégia de negociação com base nas informações sobre *accruals* (SLOAN, 1996).

Na primeira parte da pesquisa, verificou-se que o coeficiente estimado da persistência do lucro corrente foi de 0,6221 para o lucro futuro, indicando que o lucro contábil consegue explicar 62,21% do lucro contábil do período seguinte. Em seguida, desmembrou-se a variável lucro corrente em seus dois componentes, *accruals* e fluxo de caixa, a fim de verificar suas persistências isoladamente. Ressalta-se que a primeira hipótese de pesquisa estabelece que a persistência dos *accruals* é menor que a do componente fluxo de caixa em explicar os lucros contábeis futuros. Os resultados mostram que o coeficiente do componente *accruals* foi de 0,588, enquanto que o coeficiente do componente do fluxo de caixa foi de 0,627. Portanto, os parâmetros sustentam a primeira hipótese de pesquisa, uma vez que o coeficiente dos *accruals* apresentou-se menor que o coeficiente do fluxo de caixa. Além disso, verificou-se, através do teste de Wald, via estatística F, que o coeficiente do componente *accruals* é significativamente mais baixo do que o componente do fluxo de caixa. Evidências semelhantes foram encontradas por Sloan (1996), para o mercado norte-americano, e Cupertino (2010), para o mercado brasileiro.

A segunda parte da pesquisa investigou a capacidades dos *accruals* em prever retornos futuros e, em seguida, se tal capacidade está relacionada com a sofisticação dos investidores. A hipótese estabelece uma relação negativa entre a variável *accruals* e a variável retorno futuro, indicando que o mercado não reconhece corretamente as informações contidas nos *accruals* sobre os preços futuros das ações. Além disso, espera-se que a capacidade dos *accruals* em prever retornos futuros seja inversamente proporcional à participação de investidores sofisticados. Para testar as suposições, utilizou-se uma adaptação do modelo contido no trabalho de Ali, Hwang e Trombley (2000). Resumidamente, o modelo avalia a associação entre os *accruals* e outras quatro variáveis de risco, entre elas tamanho (TAM), beta e os índices *book-to-market* (B/M) e *earning/price* (E/P), com os retornos futuros.

Contrário ao que era esperado, a variável *accruals*, embora tenha sido estatisticamente significativa, apresentou um coeficiente positivo, sugerindo uma relação positiva entre o retorno e *accruals*. Esse resultado indica que o mercado apreça corretamente o componente *accruals* do lucro, constatação que não confirma a primeira parte da segunda hipótese de pesquisa. Essa evidência contrasta com os resultados de Sloan (1996) e Xie (2001). Além disso, as variáveis beta e tamanho apresentaram sinais contrários aos esperados, uma vez que o beta apresentou um coeficiente negativo e a variável tamanho apresentou um coeficiente positivo. Por outro lado, os índices B/M e E/P apresentaram sinais positivos e estatisticamente significativos, como esperado.

Quando os retornos foram calculados em torno dos anúncios dos lucros trimestrais, o sinal da variável *accruals*, foco deste estudo, permaneceu positivo, porém não apresentou significância estatística, ratificando ainda mais a rejeição da primeira parte da segunda hipótese, uma vez que não foi encontrada evidência de uma associação negativa entre os *accruals* e os retornos futuros. No que se refere aos coeficientes das variáveis de controle, observa-se que todas as variáveis, com exceção da variável tamanho, continuaram apresentando coeficientes significativos e com os mesmo sinais. Os coeficientes de determinação ajustados dos modelos mudaram substancialmente, indicando que o modelo com os retornos anuais, como variável dependente, possui poder explicativo melhor, além de apresentar valores inferiores dos critérios de informação de Schwarz e Akaike. Portanto, esses resultados não corroboram com a hipótese de retornos previsíveis em torno da divulgação dos lucros trimestrais para o mercado brasileiro, documentada por Bernard, Thomas e Wahlen (1997), no mercado norte-americano.

Como extensão à segunda hipótese, verificou-se se a capacidade dos *accruals* em prever retornos futuros está relacionada a sofisticação dos investidores. Conforme dito

anteriormente, a hipótese prevê que associação entre *accruals* e retornos futuros deve ser inversamente proporcional à participação de investidores sofisticados no mercado de capitais, ou seja, a causa do mal apreçamento dos *accruals* é devido a “fixação nos lucros” por parte de alguns participantes de mercado, aqueles considerados menos informados ou ingênuos (*naiver investors*). Os resultados encontrados sustentam a hipótese de investidor ingênuo para o mercado de capitais brasileiro, pois se verificou que para cada uma das medidas de sofisticação, o coeficiente da variável *accruals* do quintil mais alto (Q5) foi significativamente mais próximo de zero, quando comparado ao coeficiente do quintil mais baixo (Q1), ao nível de 1%. Portanto, tal resultado demonstra que os investidores considerados mais sofisticados (Q5) conseguem compreender melhor as informações contidas nos *accruals* sobre os retornos futuros, em relação aos investidores considerados menos informados (Q1). Verificou-se, ainda, que a associação entre os *accruals* e os retornos futuros anuais é mais fraca para as ações de pequenas empresas, indicando que as empresas de grande porte são mais propensas ao interesse de investidores mais sofisticados, conforme esperado.

Quando os retornos foram calculados em torno dos anúncios dos lucros trimestrais, os resultados corroboraram com a hipótese de investidor ingênuo para o mercado de capitais brasileiro, tendo em vista que os coeficientes dos *accruals*, por quintis, mantiveram-se na mesma direção dos resultados encontrados utilizando-se os retornos anuais, como variável dependente. Ou seja, para cada uma das medidas de sofisticação, o coeficiente da variável *accruals* do quintil mais alto (Q5) foi significativamente mais próximo de zero, quando comparado ao coeficiente do quintil mais baixo (Q1), ao nível de 1%. Portanto, os resultados mostram que há evidências que suportam, ainda mais, a hipótese de fixação de lucros por parte de investidores ingênuos, no mercado de capitais brasileiro, indicando a incapacidade de alguns participantes de mercado em compreender a relevância dos *accruals*.

A última hipótese estabelece que é possível obter retornos brutos positivos, tomando como base uma carteira de *hedge* em função da magnitude dos níveis de *accruals*. Para isso, foram formadas cinco carteiras de ações a cada ano, com base na variável *accruals*. Com relação às características gerais dos portfólios com baixos e altos níveis de *accruals*, verificou-se que as empresa com altos níveis de *accruals* (Q5), e que também apresentaram retornos médios superiores, são empresas que obtiveram, em média, menores riscos, baixos valores de mercado e índices B/M mais altos. Por outro lado, o portfólio composto por empresas com baixos níveis de *accruals* (Q1) apresentou, em média, alto risco, elevado valor de mercado e índice B/M mais baixo. Tratando especificamente do risco, as evidências sugerem que as empresas com baixos *accruals* são mais arriscadas. Contudo, o *accrual* não

pode ser considerado fator de risco, pois o retorno da carteira com baixo nível de *accruals* foi inferior à carteira com alto nível de *accruals*, ou seja, o risco não conseguiu explicar o retorno médio da carteira de baixos níveis de *accruals*. Esse resultado não corrobora as evidências de Khan (2008), que concluiu que os *accruals* podem ser considerados como um fator de risco.

Ao criar carteiras anuais com base nos níveis extremos de *accruals*, verificou-se que as carteiras com altos níveis de *accruals* obtiveram retornos superiores, em relação às carteiras com baixos níveis de *accruals*, em 10 dos 15 anos analisados. Esse resultado, de forma geral, contrasta com os resultados obtidos em pesquisas internacionais (SLOAN, 1996; XIE, 2001; GABRIELSSON; GIAEVER, 2007), que comprovaram que os retornos são maiores para aquelas empresas com menores níveis de *accruals*. Essas evidências são corroboradas com os resultados da carteira de *hedge*, que apresentou um retorno médio bruto de -8%, sendo positivo em apenas 5 dos 15 anos investigados. De acordo com Bernard, Thomas e Wahlen (1997), a anomalia dos *accruals* apenas existirá se os retornos proporcionados por uma carteira de *hedge* forem consistentemente positivos durante todo o período analisado (BERNARD; THOMAS; WAHLEN, 1997). Portanto, os resultados encontrados sustentam a hipótese da não existência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro, corroborando com os achados de Cupertino (2010).

Quando a análise foi feita considerando apenas os *accruals* discricionários, constatou-se que os retornos brutos das carteiras de *hedge* foram positivos em 10 dos 15 anos investigados. Contudo, embora o retorno bruto da carteira de *hedge* tenha baixado de -8% para -3,6%, sua média continuou negativa, indicando que as carteiras com altos níveis de *accruals* discricionários apresentaram retornos superiores às carteiras com baixos níveis de *accruals* discricionários. Dessa forma, tais resultados corroboram para inexistência da anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro. Verifica-se, ainda, que tais resultados fornecem indícios para o não gerenciamento de resultados por partes dos gestores, uma vez que a parte discricionária dos *accruals* apresentou-se menos associada aos retornos das ações em relação aos *accruals* totais.

Por fim, os resultados obtidos nesta dissertação podem contribuir para um melhor entendimento de como os *accruals* correntes influenciam os lucros futuros, bem como se os *accruals* conseguem explicar os retornos futuros das ações. Cabe destacar que trabalhos dessa natureza tornam-se importantes, pois muitos dos estudos focam primariamente e unicamente na capacidade do lucro em explicar o preço ou retorno futuro. Dessa forma, conhecendo a capacidade preditiva dos componentes do lucro, maior a possibilidade dos valores de seus ativos não se afastarem do seu valor intrínseco.

Adicionalmente, os resultados obtidos podem trazer contribuições à compreensão da relevância da informação contábil para o mercado de capitais brasileiro. A importância deste estudo reside, também, em ter sido aplicado em um país com poucas evidências empíricas sobre um tema de bastante destaque na literatura internacional.

REFERÊNCIAS

AHMED, A.; DUELLMAN, S. Accounting conservatism and board of director characteristics: an empirical analysis. **Journal of Accounting and Economics**, v. 43, n. 2, p. 411-437, 2007.

_____; NAINER, S. K; ZHANG, F. Further evidence on analyst and investor misweighting of prior period cash flows and accruals. **The International Journal of Accounting**, v. 41, n. 3, p. 51-74, 2006.

ALI, A.; GURUN, U. Investor sentiment, accruals anomaly, and accruals management. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v. 24, n. 3, p. 23-61, 2009.

_____; HWANG, L.; TROMBLEY, M. A. Accruals and future stock returns: tests of the naive investor hypothesis. **Journal of Accounting, Auditing & Finance**, v. 15, n. 2, p. 45-63, 2000.

AMIHUD, Y.; MENDELSON, H. The effects of beta, bid-ask spread, residual risk, and size on stock returns. **The Journal of Finance**, v. 44, n. 2, p. 479-486, 1989.

BACHELIER, L. Théorie de la spéculation. **Annales scientifiques de l'É.N.S.**, v. 3, n. 17, p. 21-86, 1900.

BALL, R.; BROWN, P. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of Accounting Research**, v. 6, n. 3, p. 159-178, 1968.

BANZ, R.W. The relationship between return and market value of common stocks. **Journal of Financial Economics**, v. 9, n. 2, p. 3-18, 1981.

BARTH, M.E; CRAM, D.P; NELSON, K.K. Accruals and the prediction of future cash flows. **The Accounting Review**, v. 76, n. 1, p. 27-58, 2001.

BASU, S. The relationship between earnings yield, market value, and return for NYSE common stocks: further evidence, **Journal of Financial Economics**, v. 12, n. 2, p. 129-156, 1983.

BERGER, J. M; MANDELBROT, B. A new model for error clustering in telephone circuits, IBM. **Journal of Research and Development**, v. 7, n. 3, p. 224-236, 1963.

BERNARD, V.; THOMAS, J.; WAHLEN, J. Accounting-based stock price anomalies: separating market inefficiencies from risk. **Contemporary Accounting Research**, v. 14, n. 2, p. 44-87, 1997.

BRADSHAW, M., RICHARDSON, S., SLOAN, R. Do analysts and auditors use information in accruals? **Journal of Accounting research**, v. 39, n. 1, p. 45-74, 2001.

BRAV, A.; HEATON, J. B. Testing behavioral theories of undervaluation and overvaluation. **Working Paper**, Kellogg School of Management, maio 2006. Disponível em: <<http://www.kellogg.northwestern.edu/finance/faculty/seminars/brav051106.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2012.

BROOKS, C. **Introductory econometrics for finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

CALLADO, A. A.C. **Eficiência do mercado acionário**: retorno das ações negociadas na Bovespa, variáveis macroeconômicas, causalidades e fatores condicionantes. 2009. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco. Recife: UFPE, 2009.

CARHART, M.M. On persistence in mutual fund performance. **Journal of Finance**, v. 52, n.1, p 57-82, 1997.

CHAN, K. *et al.* Earnings quality and stock returns. **Journal of Business**, v. 79, n. 3, p. 1041-1082, maio 2006.

CLUBB, C.; NAFFI, M. The Usefulness of Book-to-Market and ROW Expectations for Explaining UK stock returns. **Journal of Business Finance & Accounting**, v. 34, p. 1-32, 2007.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. A identificação de accruals na sintaxe do lucro contábil: o caso Parmalat Brasil. **REAd**, v. 12, n. 2, p. 2-24, 2006a.

_____; _____. Um estudo sobre a influência de accruals na correlação entre o lucro contábil e a variação do capital circulante líquido de empresas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 2, p. 95-116, 2006b.

_____; _____; HEIN, N. Análise empírica dos impactos dos accruals na variação do capital circulante líquido: um estudo no setor de siderurgia e metalurgia. **Revista UnB Contábil**, v. 10, n. 1, p. 39-70, 2007.

COLLINS, D. W.; GONG, G.; HRIBAR, P. Investor sophistication and the mispricing of accruals. **Review of Accounting Studies**, v. 1, n. 8, p. 251-276, 2003.

_____; HRIBAR, P. Earnings-based and accrual-based market anomalies: one effect or two? **Journal of Accounting and Economics**, v. 29, n. 1, p. 101-123, 2000.

CORDEIRO, R. A.; MACHADO, M. A. V. Estratégia de Valor ou de Crescimento? Evidências Empíricas no Brasil. In: SEMINÁRIOS DE ADMINISTRAÇÃO, 14., 2011, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2011.

CORREIA, F. F.; AMARAL, H. F.; BRESSAN, A. A. O efeito liquidez sobre a rentabilidade de mercado de ações negociadas no mercado acionário brasileiro. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos** – Base, v. 5, n. 2, p. 111-118, 2008.

COSTA JR, N. C. A.; NEVES, M.B.E. Variáveis fundamentalistas e retornos das ações. **Revista Brasileira de Economia (FGV)**, v. 54, n. 2, p. 123-137, 2000.

COWLES, A. Stock market forecasting. **Econometrica**, v. 12, n. 3, p. 206–214, 1944.

CUPERTINO, C. M. **Anomalia dos *accruals* no mercado brasileiro de capitais**. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2010.

_____. Earnings management: estudo de caso do Banco Nacional. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 41, n. 2, p. 110-120, 2006.

CUTHBERTSON, K.; NITZCHE, D. **Quantitative financial economics**. 2. ed. West Sussex: Wiley, 2004.

DAMODARAN, A. **Corporate finance: theory and practice**. 2. ed. New York: John Wiley, 2001.

DAS NEVES, M. B. E. **Três ensaios em modelos de apreçamento de ativos**. 2003. 143 f. Tese (Doutorado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

DATAR, V. T.; NAIK, N. Y.; RADCLIFFE, R. Liquidity and stock returns: an alternative test. **Journal of Financial Markets**, v. 1, n. 2, p. 203-219, 1998.

DECHOW, P. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: the role of accounting accruals. **Journal of Accounting and Economics**, v. 18, n. 2, p. 3-42, 1994.

_____; DICHEV, I. D. The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. **Accounting Review**, v. 77, n. 2, p. 35-59, 2002.

_____; GE, W. The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: implications for the accrual anomaly. **Review of Accounting Studies**, v. 11, n. 2, p. 253-296, 2006.

_____; *et al.* Detecting earnings management: a new approach. **Journal of Accounting Research**, v. 50, n. 2, p. 575-334, 2012.

_____; SLOAN, R. G.; SWEENEY, A. P. Detecting earnings management. **The Accounting Review**, v. 70, n. 2, p. 193-225, 1995.

DESAI, H.; RAJGOPAL, S.; VENKATACHALAM, M. Value-glamour and accruals mispricing: one anomaly or two. **The Accounting Review**, v. 79, n. 2, p. 355-385, 2004.

DOPUCH, N.; SEETHAMRAJU, C.; XU, W. The pricing of accruals for profit and loss firms. **Review of Quantitative Finance and Accounting**, v. 34, n. 4, p. 505-516, 2010.

FAIRFIELD, P.; WHISENANT, J.; YOHAN, T. Accrued earnings and growth: implications for future profitability and market mispricing. **The Accounting Review**, v. 78, n. 1, p. 353-371, 2003.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **Journal of Finance**, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

_____. Efficient capital markets II. **The Journal of Finance**, Chicago: American Finance Association, v. 46, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

_____; FRENCH, K. R. Common risk factors in the returns on stocks and bonds. **Journal of Financial Economics**, v. 33, n. 1, p. 3-56, 1993.

_____; _____. Size and book-to-market factors in earnings and returns. **Journal of Finance**, v. 50, n.1, p. 131-155, 1995.

_____; _____. The capital asset pricing model: theory and evidence. **Journal of Economic Perspectives**, v. 51, n. 3, p. 25-46, 2004.

_____; _____. The cross-section of expected stock returns. **Journal of Finance**, v. 47, n. 2, p. 427-465, 1992.

FASB. Financial Accounting Standards Board. **Statement of Financial Accounting Concepts n° 1**: objectives of financial reporting by business enterprises, nov. 1978.

FRANCIS, J.; SCHIPPER, K. Have financial statement lost their relevance? **Journal of Accounting Research**, v. 37, n. 2, p. 319-352, 1999.

FRANCIS, J. R.; SMITH, M. A re-examination of persistence of accruals and cash flows. **Journal of Accounting Research**, v. 43, n. 2, p. 413-451, 2005.

GABRIELSSON, T.; GIAEVER, H. **The accruals anomaly in Sweden**. 2007. 62 f. Dissertação (Mestrado em Finanças) – Departamento de Administração de Empresas, Lund University, 2007.

GALDI, F. C. **Estratégias de investimento em ações baseadas na análise de demonstrações contábeis: é possível prever o sucesso?** 2008, 129f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2008.

GUERREIRO, R. **Modelo conceitual de sistema de informação de gestão e teoria da comunicação da contabilidade**. São Paulo, 1989. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 1989.

HAND, J. A test of the extended functional fixation hypothesis. **The Accounting Review**, v. 65, n. 2, p. 740-763, 1990.

HEALY, P.; WAHLEN, J. M. A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. **Accounting Horizons**, v. 13, n.4, p. 365-384, 1999.

HOUTHAKKER, H. S. Systematic and random elements in short-term price movements. **The American Economic Review**, v. 51, n. 2, p. 164-172, 1961.

HRIBAR, P.; COLLINS, D. W. Errors in estimating accruals: implications for empirical research. **Journal of Accounting Research**, v. 40, n. 1, p. 105-134, 2002.

HWANG, S.; LU, C. Cross-sectional stock returns in the UK market: the role of liquidity risk, **Working Paper**, Cass Business School, 2009. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=969809>>. Acesso em: 21 ago 2011.

JEGADEESH, N.; TITMAN, S. Profitability of momentum strategies: an evaluation of alternative explanations. **Journal of Finance**, v. 61, n. 2, p. 669-720, 2001.

_____; _____. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. **Journal of Finance**, v. 48, n. 3, p. 65-91, 1993.

JONES, J. Earnings management during import relief investigations. **Journal of Accounting Research**, v. 29, n. 2, p. 193-228, 1991.

KENDALL, M. G. The analysis of economic time-series – Part I: prices, **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 116, n. 1, p. 11-25, 1953.

KHAN, M. Are accruals mispriced? Evidence from tests of an intertemporal capital asset pricing model. **Journal of Accounting and Economics**, v. 45, n. 2, p. 55-77, 2008.

KOTHARI, S.P.; LOUTSKINA, E.; NIKOLAEV, V. Agency theory of overvalued equity as an explanation for the accrual anomaly, **Working Paper**, MIT, University of Virginia, 2008. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.144.7499>>. Acesso em: 14 abr. 2012.

LAFOND, R. Is the accrual anomaly a global anomaly? **Working Paper**, SSRN eLibrary, 2005. Disponível em: <<http://ssrn.com/paper=782726>>. Acesso em: 1 out. 2011.

LEV, D. M.; NISSIM, D. The persistence of the accruals anomaly. **Contemporary Accounting Research**, v. 23, n. 1, p. 193-226, 2006.

LINTNER, J. The valuation of risk assets and the selection of risk investments in stock portfolios and capital budgets. **The Review of Economics and Statistics**, v. 41, n. 1, p. 13-37, 1965.

LO, A. W. Finance: a selective survey. **Journal of the American Statistical Association**, v. 95, n. 5, p. 629-635, 2000.

LOPES, A.B.; MARTINS, E. **Teoria da contabilidade**: uma nova abordagem. São Paulo: Atlas, 2005.

LUSTOSA, P. R. B. *et al.* Estimativas contábeis e qualidade do lucro: análise setorial no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – REPEC**, v. 4, n. 2, p. 43-61, 2010.

_____; SANTOS, A. Poder relativo do lucro contábil e do fluxo de caixa das operações para prever fluxos de caixa futuros: um estudo empírico no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade – REPEC**, v. 1, n. 1, p. 39-58, 2007.

MACHADO, M. A. V.; MEDEIROS, O. R. Modelos de precificação de ativos e o efeito liquidez: evidências empíricas no mercado acionário brasileiro. **Revista Brasileira de Finanças – RBFIN**, v. 9, n. 3, p. 383-412, 2011.

MALACRIDA, M. J. C. **A relevância do lucro líquido versus fluxo de caixa operacional para o mercado de ações brasileiro**. 2009, 154 f. Tese. (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2009.

MALKIEL, B. G. The Efficient markets hypothesis and its critics. **Journal of Economic Perspectives**, v. 17, n. 1, p. 59-82, 2003.

MARKOWITZ, H. H. Portfolio selection. **Journal of Finance**, v. 7, n. 77, p. 91, 1952.

MARTINEZ, A. L. Detectando earnings management no Brasil: estimando os accruals discricionários. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 19, n. 46, p. 7-17, 2008.

_____. **Gerenciamento dos resultados contábeis:** estudo empírico das companhias abertas brasileiras. 2001. 153 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2001.

MARTINS, E. Contabilidade versus fluxo de caixa. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, v. 2, p. 1-15, 1990.

MASHRUWALA, C.; RAJGOPAL, S.; SHEVLIN, T. Why is the accrual anomaly not arbitrated away? The role of idiosyncratic risk and transaction cost. **Journal of Accounting and Economics**, v. 43, n. 1-2, p. 3-33, 2006.

MUSSA, A.; YANG, E.; TROVÃO, R.; FAMÁ, R. Hipótese de mercados eficientes e finanças comportamentais: as discussões persistem. **Facef Pesquisa**, v. 11, n. 1, 2008.

OSBORNE, M. F. M. Brownian motion in the stock market, **Operations Research**, v. 7, n. 2, p. 145-73, 1959.

PALMON, D.; SUDIT, E.; YEZEGEL, A. The accruals anomaly and company size. **Financial Analysts Journal**, v. 65, n. 5, p. 47-60, 2008.

PAULO, E.; LEME, J. Gerenciamento de resultados contábeis e o anúncio dos resultados contábeis pelas companhias abertas brasileiras. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n.4, p. 27-43, 2009.

_____; MARTINS, E.; CORRAR, L. J. Detecção do gerenciamento de resultados pela análise do diferimento tributário. **Revista de Administração de Empresas**, v. 47, n. 1, p. 46-59, 2006.

PINCUS, M.; RAJGOPAL, S.; VENKATACHALAM, M. The accrual anomaly: international evidence. **Accounting Review**, v. 82, n. 1, p. 169-203, 2007.

RAITH, M. An agency theory of conservative accrual accounting, **Working Paper**, University of Rochester, 2009. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1326089>. Acesso em: 7 maio 2011.

RICHARDSON, S. A. *et al.* Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. **Journal of Accounting and Economics**, v. 39, n. 2, p. 437-485, 2005.

SAMUELSON, P. A. Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. **Industrial Management Review**, v. 6, n. 2, p. 41-49, 1965.

SCHWERT, G. W. Markup pricing in mergers & acquisitions. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 41, p. 153-192, 1996.

SEWELL, M. History of the efficient market hypothesis. **UCL Research**, v. 11, n. 4, p. 11-35, 2011.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **Journal of Financial**, v. 19, n. 2 p. 425-442, 1964.

SILVA FILHO, A. C. C.; MACHADO, M. A. V.; CALLADO, A. L. C. O processo de convergência às IFRS e a capacidade do lucro e do fluxo de caixa em prever os fluxos de caixa futuros: evidências no mercado brasileiro. In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE, 5., 2012, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPCONT, 2012.

SLOAN, R.G. Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? **Accounting Review**, v. 71, n. 3, p. 289-315, 1996.

SOARES, R. O.; ROSTAGNO, L. M.; SOARES, K. T. C. Estudo de eventos: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. In: ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 26., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 2002.

SOLOMONS, D. Economic and accounting concepts of income. **The Accounting Review**, v. 37, n. 3, p. 681-698. 1961.

STATTMAN, D. Book values and stock returns. **A Journal of Slected Papers**, v. 4, n.1, p. 25-45, 1980.

TAKAMATSU, R. T. **Accruals contábeis, persistência dos lucros e retorno das ações**, 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo. São Paulo: USP, 2011.

TAYLOR, G.; XU, R. Z. Accruals and value/glamour anomalies: the same or related phenomena? **International Journal of Business and Management**, v. 6, n. 9, p. 14-23, 2011.

THOMAS, J.; ZHANG, H. Inventory changes and future returns. **Review of Accounting Studies**, v. 7, n. 2, p. 163-187, 2002.

TITMAN, S.; WEI, T. J.; XIE, F. Capital investments and stock returns. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 39, n. 3, p. 677-700, 2004.

VAIHEKOSKI, M. Portfolio construction for tests of asset pricing models. **Financial Markets, Institutions & Instruments**, v. 13, n. 1, p. 1-39, 2004.

WAKIL, G. **Conservatism, earnings persistence, and the accruals anomaly**. 2011. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Kent State University Graduate School of Management, 2011.

WALTHER, B. R. Investor Sophistication and Market Earnings Expectations. **Journal of Accounting Research**, v. 35, n. 2, p. 157-179, 1997.

WATTS, R. L.; ZIMMERMAN, J. L. **Positive Accounting Theory**. New Jersey: Prentice Hall, 1986.

WU, J.; ZHANG, Z; ZHANG, F. The q-theory approach to understanding the accrual anomaly. **Journal of Accounting Research**, v. 1, n. 48, p. 177-244, 2010.

XIE, H. The mispricing of abnormal accruals. **The Accounting Review**, v. 76, n. 3, p. 357-373, 2001

ZHANG, F. Accruals, investment, growth, and the accrual anomaly. **The Accounting Review**, v. 5, n. 82, p. 1333-1364, 2007.

APÊNDICE

Brasil T Par	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0
Braskem	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Braskem	PNA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brasmotor	PN	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
BRF Foods	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Bunge Alimentos	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bunge Brasil	ON	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Bunge Brasil	PN	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Bunge Fertilizantes	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cacique	PN	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Caemi	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Cargill Fertilizantes	PN	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casa Anglo	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cbv Ind Mec	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CCR SA	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
Celb	PNA	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Celeesc	ON	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celeesc	PN	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Celpe	PNA	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Celul Irani	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cemar	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cemat	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0
Cemig	ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cemig	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cesp	ON	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cesp	PNA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chapeco	PN	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cia Hering	PN	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Cim Itau	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coelba	ON	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Coelce	PNA	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
Cofap	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coinvest	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Comgas	PNA	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Confab	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Contax	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Contax	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Continental	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Copel	ON	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Copel	PNB	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Copesul	ON	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Coteminas	ON	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Coteminas	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CPFL Energia	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Cremer (Antiga)	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Ripasa	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Rossi Resid	ON	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
S Gobain Canal	ON	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S Gobain Canal	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S Gobain Vidro	ON	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sabesp	ON	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sadia S/A	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Samitri	PN	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanepar	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Sansuy	PNA	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santista Alimentos	ON	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Santistextil	PN	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Savarg	PN	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sharp	PN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
São Carlos	ON	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
São Carlos	PN	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Saraiva Livraria	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
Schulz	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
Sid Nacional	ON	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sid Tubarão	PN	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Souza Cruz	ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sultepa	PN	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Suzano Papel	PNA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tam S/A	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Tam Transp.	PN	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tectoy	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Tectoy	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Teka	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tekno	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
Tel B Campo	PN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telebrasil	PN	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tele Norte Cl	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Tele Norte Cl	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Tele Sudeste Celular	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tele Sudeste Celular	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Telebrás	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Telebrás	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
Telebrás (Old)	ON	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telebrás (Old)	PN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telef Brasil	ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Telef Brasil	PN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Telemar	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Telemar	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Telemar N L	ON	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Telemar N L	PNB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0

Telemig	ON	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Telemig Cl	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
Telemig Cl	PNC	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
Telemig Part	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Telemig Part	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Tim Nordeste	PNB	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tim Part S/A	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tim Part S/A	PN	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Tim Sul	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tim Sul	PNB	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Tractebel	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tractebel	PNB	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Trafo	PN	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
Tran Paulista	ON	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
Tran Paulista	PN	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Trevisa	PN	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trikem	PN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Trombini	PN	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tupy	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Ultrapar	PN	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
Unipar	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
Unipar	PNB	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Usiminas	ON	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1
Usiminas	PNA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Vale	ON	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Vale	PNA	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
Valefert	PN	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0
Viavarejo	PN	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Vivo	ON	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
Vivo	PN	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0
Weg	PN	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Wetzel S/A	PN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Whirlpool	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Whirlpool	PN	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1
White Martins	ON	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wlm Ind. Com	ON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wlm Ind. Com	PN	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
Yara Brasil	PN	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0